



Universidade de Aveiro Secção Autónoma de Ciências da Saúde
Ano 2011

**Patrícia Ribeiro
Almeida**

**Idosos, Quedas e Actividade Física
- percepções e atitudes**



**Patrícia Ribeiro
Almeida**

**Idosos, Quedas e Actividade Física
- percepções e atitudes**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gerontologia, realizada sob a orientação científica do Doutor Aníbal Rui de Carvalho Antunes das Neves, Professor Auxiliar do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro.

Ao meu Avô, pelos conselhos jamais esquecidos.

O júri

Presidente

Prof. Doutora Daniela Maria Pias Figueiredo

Professora Adjunta da Escola Superior de Saúde, da Universidade de Aveiro.

Prof. Doutora Maria Joana Mesquita Cruz Barbosa de Carvalho

Professora associada da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto

Prof. Doutor Aníbal Rui de Carvalho Antunes das Neves

Professor Auxiliar do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro

Agradecimentos

Neste pequeno espaço de agradecimentos gostaria que ficasse registado o meu grande obrigado aos meus Pais que confiaram nas minhas capacidades e me proporcionaram concluir mais uma etapa académica com todos os custos emocionais e económicos que esta caminhada acarreta.

Ao Orientador deste trabalho, Prof. Doutor Aníbal Rui de Carvalho Antunes das Neves, agradeço o espírito de liberdade de escolha de temas e disponibilidade para discutir as angústias mas também as conquistas profissionais e pessoais.

Ao Prof. Pedro Sá Couto, fico grata pelas indicações e ensinamentos dados em todo o trabalho estatístico presente neste estudo e disponibilidade pelo atendimento prestado.

Um enorme obrigado ao Luís Figueiredo por ser tantas vezes meu psicólogo, motorista, cozinheiro, personal trainer, consultor de língua portuguesa e inglesa, para além de Amigo e Namorado.

Não posso esquecer quem me deu tantos sorrisos diurnos e nocturnos que foram indispensáveis para não esmorecer ao longo da construção desta dissertação. Refiro-me aos meus Amigos e em particular, nestes últimos dois anos, à Cristiana Coelho.

A todos os que guardo no meu coração, esta dissertação também é vossa!

Palavras-chave

Idosos, Quedas, Actividade física, Exercício físico, Atitude, Motivações, Barreiras.

Resumo

A prática regular de actividade física (AF) é um dos principais meios para prevenir quedas em pessoas idosas com baixa performance física. Contudo, a população idosa apresenta simultaneamente níveis de sedentarismo e número de quedas elevados.

Objectivo: Perante esta problemática, pretende-se com este estudo explorar a influência do histórico de quedas, das consequências da queda e da percepção dos benefícios do exercício físico (EF) na adesão a Programas de actividade física (PAF) em idosos institucionalizados.

Metodologia: A amostra é composta por 113 pessoas idosas institucionalizadas, 32 indivíduos do sexo masculino e 81 indivíduos do sexo feminino, com idades compreendidas entre 65 e 97 anos (média de $82,96 \pm 7,03$ anos). Os dados foram recolhidos por meio de um questionário. Este foi dividido em cinco partes: identificação sócio demográfica; historial de quedas; adaptação da escala de avaliação do medo de cair; percepção da AF e atitude face ao EF. A avaliação do medo de cair foi realizada através da adaptação da FES – versão portuguesa de Melo (2003) e a atitude face ao EF foi medida pelo OPAPAEQ – versão portuguesa de Oliveira e Duarte (1999).

Resultados: Verificou-se que a participação em AF é independente das variáveis: Sexo; Queda; Motivo ou Barreira para a prática de AF e Dependência após a queda (Teste de Fisher; $p \leq 0,05$). Os indivíduos do sexo feminino apresentam maior medo de cair comparativamente aos indivíduos do sexo masculino (U de Mann-Whitney; $p \geq 0,01$). Os indivíduos com pelo menos uma queda nos últimos dois anos apresentam maior medo de cair (U de Mann-Whitney; $p \geq 0,01$). O medo de cair é influenciado pelos PAF cedidos pelas instituições onde os indivíduos residem (Anova; $p \geq 0,01$). Os participantes que frequentam “às vezes” influenciam positivamente a atitude face ao EF, enquanto os participantes que frequentam “raramente” os PAF influenciam-na negativamente (Kruskal-Wallis e Tukey; $p \geq 0,01$).

Conclusão: A adesão a PAF parece não ser influenciada pelas quedas antecedentes, medo de cair e atitude face ao EF mas parece ser influenciada negativamente pela incapacidade física e positivamente pela melhoria dos benefícios gerais de saúde. As quedas e o medo de cair são mais frequentes nos indivíduos do sexo feminino. Existe um baixo conhecimento sobre a relação entre a AF e a prevenção de quedas.

Keywords

Elderly, Falls, Physical activity, Physical exercise, Attitude, Reasons, Barriers

Abstract

The regular physical activity (PA) practice is one of the main means to prevent falls in elderly and with low physical performance people. However, the elderly population presents simultaneously high levels of inactivity and high number of falls.

Objectives: According this issue, it is intended with this study explore the influence of the falling history, consequences of fall and perception of physical exercise (PE) benefits in adherence to physical activity programs (Seminário "A Qualidade de Vida no Idoso : o Papel da Actividade Física") in institutionalized elderly.

Methodology: The sample is composed by 113 institutionalized elderly, 32 men, 81 women, aged between 65 and 97 years-old (mean $82,96 \pm 7,03$ years). The data were collected through a questionnaire. This was divided in 5 parts: socio demographic identification; falling history; fit of the rating scale of fear of falling; PA perception and PE attitude. The fear of falling evaluation was performed by fitting FES – portuguese version by Melo (2003) – and the PE attitude was measured by OPAPAEQ – portuguese version by Oliveira & Duarte (1999).

Results: It was found that PAP participation is independent of the variables: Sex; Fall; Reason or Barrier to PA practice and After fall dependence (Fisher Test; $p \leq 0,05$). The females have a higher fear of falling compared to males (Mann-Whitney U; $p \geq 0,01$). Subjects with at least one fall over the past two years have a higher fear of falling (Mann-Whitney U; $p \geq 0,01$). Fear of falling is influenced by the PAP offered by the institutions where the subjects reside (Anova; $p \geq 0,01$). Participants who attend "sometimes" positively influence the PE attitude, while participants who attend PAP "rarely" influenced it negatively (Kruskal-Wallis & Tukey; $p \geq 0,01$).

Conclusion: Adherence to PAP seems not to be influenced by falling history, fear of falling and PE attitude but appears to be negatively influenced by physical incapacity and positively by general health benefits improvement. Falls and fear of falling are more common in females. There is a weak knowledge about the relationship between PA and falls prevention.

Índice Geral

<i>Lista de siglas e abreviaturas</i>	4
<i>Introdução.....</i>	5
<i>Capítulo I – Enquadramento teórico.....</i>	8
1. Envelhecimento	8
1.1. O envelhecimento demográfico	8
1.2. O processo de envelhecimento	8
Resumo	10
2. A problemática das quedas	11
2.1. Definição de “queda”.....	11
2.2. Prevalência de quedas.....	11
2.3. As quedas em idosos institucionalizados.....	13
2.4. Factores de risco de queda.....	14
2.5. Classificação das quedas.....	16
Resumo	16
3. Medo de queda	17
3.1. Ptofobia.....	17
3.2. A multifactorialidade	17
3.3. O medo de cair e a actividade física	19
Resumo	21
4. Actividade física	22
4.1. A actividade física e a qualidade de vida.....	22
4.2. Benefícios da Actividade Física	24
4.3. Actividade física e quedas	26
Resumo	28
5. Motivações e Barreiras na Actividade Física	29
5.1. A motivação.....	29
5.2. Factores motivacionais	31
5.3. Factores impeditivos.....	32
Resumo	33
6. Atitude face à Actividade física	34
6.1. A atitude segundo a psicologia social.....	34
6.2. A actividade física sobe a perspectiva da pessoa idosa.....	36
Resumo	39
<i>Capítulo II – Objecto de estudo e Metodologia.....</i>	40
1. Modelo de investigação	40
2. Objecto de estudo.....	40
2.1. Pertinência do estudo.....	40
2.2. Questões de investigação.....	41
Questão principal	41

Sub-questões.....	41
2.3. Objectivos gerais e específicos	42
Objectivo geral.....	42
Objectivos específicos	42
3. Metodologia	43
3.1. Amostra	43
3.2. Considerações éticas.....	45
3.3. Procedimentos da recolha de dados	45
3.4. Instrumentos de recolha de dados	46
3.5. Validação dos instrumentos	49
3.6. Procedimentos Estatísticos	50
Capítulo III - Apresentação dos resultados	52
1. Historial de quedas	52
2. Consequência pós-queda	54
2.1. Lesões e dependência pós-queda	54
2.2. Prevenção pós-queda	55
3. Medo de cair	56
4. Participação na Actividade Física	57
4.1. Frequência de participação	57
4.2. Motivações e Barreiras	58
4.3. Relações de dependência vs independência.....	59
5. Atitude face ao Exercício	59
6. Medo de cair vs Atitude face ao exercício	60
6.1. Medo de cair	62
6.2. Atitude face ao Exercício.....	63
7. Caracterização dos Programas de Actividades Física	63
Capítulo IV - Discussão de resultados	65
1. As Quedas e o Medo de Cair	65
2. A Atitude e a Actividade Física	71
3. Tabela resumo	75
Capítulo V – Conclusões.....	76
1. Conclusões gerais	76
2. Orientações gerontológicas.....	77
3. Limitações e recomendações para futuras investigações.....	79
Bibliografia	81
Anexos.....	89

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Número de indivíduos e médias de idades totais por sexos.	44
Tabela 2 - Número de quedas por sexo e total da amostra.	52
Tabela 3 - Número de quedas por faixa etária e média de idades.	53
Tabela 4 - Caracterização das quedas em relação ao local, causa e tempo no chão.	53
Tabela 5 - Relação entre a percepção da lesão e impacto na dependência.	54
Tabela 7 - Principais cuidados especiais para prevenir novas quedas referidos.	56
Tabela 8 - Resultados médios da Escala de Avaliação do medo de cair.	56
Tabela 9 - Motivos e barreiras para a participação em AF.	58
Tabela 10 - Resultados médios por categorias da Atitude face ao exercício	60
Tabela 11 - Resultados para a diferença de médias entre as variáveis expostas.	61
Tabela 12 - Objectivos a alcançar por meio do PAF por instituição	63
Tabela 13- Habilitações dos dinamizadores dos PAF por instituição.	64
Tabela 14 - Frequência da realização das actividades físicas por instituição.	64
Tabela 15 - Resumo dos resultados convergentes ou divergentes.	75
Tabela 16 - Orientações práticas para a planificação de um PAF orientado para a prevenção de quedas..	78

Índice de Gráfico

Gráfico 1 - Percentagens da frequência de participação em Actividade Física.	58
---	----

Índice de anexos

Anexo 1 - Consentimento Livre e Informado.	90
Anexo 2 - Guia de Entrevista	91
Anexo 3 - Caracterização dos Programas de actividade física	97
Anexo 4 - Caracterização Sócio Demográfica	98
Anexo 5 - Historial de quedas	101
Anexo 6 - Historial pós-queda.	103
Anexo 7 - Participação em actividade física	106
Anexo 8 - Medo de cair	109
Anexo 9- Atitude face ao exercício físico	110
Anexo 10 - Diferença de médias e medianas	112
Anexo 11 - Relação de Independência.	129
Anexo 12 - Teste de fiabilidade	134
Anexo 13 - Resultados do Teste de <i>Fisher</i>	135
Anexo 14 - Resultados para a diferença de medianas.	136

Lista de siglas e abreviaturas

ABVD – Actividades básicas de vida diária

AF – Actividade física

AIVD – Actividades instrumentais da vida diária

AVD – Actividades da vida diária

DGS – Direcção Geral de Saúde

DP – Desvio padrão

EF – Exercício físico

FES – *Falls Efficacy Scale*

INE – Instituto Nacional de Estatística

Ix – Instituição *x*

M – Média

Md - Mediana

N – Número total

OMS – Organização Mundial de Saúde

OPAPAEQ - *Older Person's Attitudes Toward Physical Activity and Exercise Questionnaire*

P – Valor da prova

PAF – Programa de Actividade Física

UE – União Europeia

Introdução

A Gerontologia, ciência que estuda o envelhecimento, encara a velhice como um processo holístico e de transformações biopsicossociais, uma vez que adopta a definição do envelhecimento como um processo natural, gradual e inevitável onde as transformações biológicas, psicológicas e sociais decorrem ao longo do tempo (Costa et al., 2000). O desenvolvimento da Gerontologia fica muito a dever à evolução demográfica, onde o envelhecimento da população tem aumentado de uma forma exponencial. Tal evolução deve-se sobretudo aos progressos económicos, médicos e sociais verificados particularmente nos países desenvolvidos, como Portugal. (Comissão das Comunidades Europeias, 2006). O aumento do número de idosos exige que os países se adaptem a uma nova realidade e criem condições sociais, estruturais e políticas de modo a proporcionar o bem-estar geral da pessoa idosa. Assim, inúmeros estudos têm vindo a debruçar-se sobre o envelhecimento com o objectivo de o compreender e de criar soluções para aumentar ou manter a qualidade de vida em idades mais avançadas.

No processo de envelhecimento as alterações biológicas são aquelas que estão mais directamente relacionadas com a capacidade de manutenção da independência do idoso, pois qualquer fragilidade física condiciona a realização das AVD sem prescindir de auxílio. As pessoas com necessidades de auxílio para realizar as AVD encontram-se frequentemente em instituições de longa duração onde podem gozar de assistência 24 horas por dias. Deste modo, a população de idosos institucionalizados é aquela que apresenta maior grau de incapacidade física e menor aptidão física relativamente aos idosos que vivem na comunidade (Petiz, 2002).

As características das pessoas institucionalizadas, como a idade avançada e a incapacidade física, aumentam consideravelmente a probabilidade de ocorrência de queda e de sofrer quedas de maior gravidade. As quedas são um problema de saúde pública, ocorrendo cerca de 424 mil quedas fatais anualmente (CEREPRI, 2004; WHO, 2007).

Para além das lesões físicas provocadas pelas quedas como, o medo de ter uma nova queda pode ser uma consequência do historial de quedas (Howland, et al., 1998; Kempen, et al., 2009; Martínez, et al., 2010; Zilstra, et al., 2007). Contudo, a etiologia do medo de cair é multifactorial, onde os factores físicos, psicológicos e sociais se cruzam (Body &

Stevens, 2009; Deshpand, et al., 2008; Fletcher & Hirdes, 2004; Freitas & Scheicher, 2008; Kempen, et al., 2009; Ribeiro et al., 2008; Zilstra, et al., 2007).

A AF é o principal meio para obter uma boa *performance* aos níveis, físico, psicológico e social, de modo a manter a independência e autonomia, pois é capaz de proporcionar benefícios a estes três níveis (Costa, et al., 1999). Tem ainda um grande efeito na prevenção de quedas (Bento, et al., 2010; Guimarães, et al., 2004; Petiz, 2002) e na diminuição do medo de cair (Carvalho & Mota, 2007).

Dada a multiplicidade de benefícios decorrente da prática de AF, torna-se urgente motivar as pessoas idosas para esta prática regular. Se a motivação determina o comportamento para uma dada finalidade ou recompensa (Cabral & Nick, 2001), torna-se necessário compreender as motivações dos idosos que praticam e não praticam AF com o fim de implementar estratégias de motivação para que estes últimos alterem os seus comportamentos de sedentários para activos. As atitudes, ou seja as crenças face à AF tendem também a exteriorizar-se em comportamentos. Assim, as pessoas com atitudes mais positivas aderem com mais facilidade à prática de AF, já as atitudes negativas, tendem a impedir a adesão à prática de EF (Couto, 2003).

A complexidade das quedas na terceira idade e da sua melhor resposta, a AF, levaram a formular várias questões que nos guiaram para o objectivo deste estudo, explorar a influência do historial de quedas, das consequências da queda e da percepção dos benefícios do EF na adesão a PAF em idosos institucionalizados.

O desenvolvimento do presente estudo conta com cinco capítulos dedicados à obtenção dos objectivos propostos. O primeiro capítulo é destinado à construção do quadro teórico onde se congrega a literatura sobre os temas de envelhecimento, queda, medo de cair, AF, motivação e atitude face ao EF. O objecto de estudo e metodologia constituem o segundo capítulo, no qual se pretende expor a pertinência do estudo, as questões de investigação e os objectivos propostos, bem como a metodologia utilizada para atingir tais objectivos, ou seja os métodos e instrumentos para a recolha de dados. O terceiro capítulo é dedicado à apresentação dos resultados com recurso a tabelas e gráficos. Logo após a apresentação dos resultados, no quarto capítulo, são discutidos estes resultados contrapondo-os com a literatura enunciada no enquadramento teórico. No quinto capítulo são expostas as principais conclusões do estudo e orientações práticas baseadas nas conclusões e resultados obtidos. São ainda enunciadas as limitações verificadas ao longo

da construção do estudo e recomendações para futuros estudos. A construção deste estudo exigiu pesquisa e consulta de uma série de literatura que está referenciada na bibliografia. O presente estudo termina com a exposição dos anexos onde serão mostrados os instrumentos utilizados para a recolha de dados, as tabelas de resultados estatísticos e todos os testes estatísticos úteis e importantes na obtenção dos resultados conseguidos.

Capítulo I – Enquadramento teórico

1. Envelhecimento

1.1. O envelhecimento demográfico

O envelhecimento da população, ou seja, o aumento do número de pessoas idosas, resulta numa primeira análise dos progressos económicos, médicos e de apoio social verificados nos territórios onde este fenómeno se verifica. Deste modo é compreensível a relação entre o envelhecimento da população e os países desenvolvidos. Portugal, como país desenvolvido e inserido na UE não foge a esta realidade, o envelhecimento da população (Comissão das Comunidades Europeias, 2006).

Em Portugal, assim como por toda a EU, o fenómeno do envelhecimento, para além do desenvolvimento territorial, resulta da interacção entre diferentes fenómenos demográficos como a diminuição da fecundidade e o aumento da esperança média de vida.

As projecções do INE indicam que este cenário de crescimento exponencial de idosos volte a duplicar nos próximos 45 anos, atingindo em 2050 32% do total da população. Em simultâneo, a população jovem continuará em decréscimo, chegando em 2050 a atingir os 13% (Carrilho, 2008). Contudo, o crescimento da população idosa tenderá progressivamente a abrandar, o que acontece naturalmente, dado que a população já atingiu um elevado grau de envelhecimento. Esta situação é já verificada em regiões do país como o Alentejo e a zona Centro onde registam ritmos de crescimento muito mais baixos do que as restantes regiões (Gonçalves, 2008).

Diante desta realidade, as recomendações internacionais apontam para encarar o envelhecimento das sociedades como um desafio e uma oportunidade. Um desafio que implica várias alterações e ajustamentos das políticas vigentes, mas também de um novo olhar de toda a sociedade. “É preciso potenciar tanto a experiência e capacidades das pessoas idosas de modo a dar-lhes oportunidades para intervirem na vida em sociedade” (Gonçalves, 2008, p.36).

1.2. O processo de envelhecimento

A definição de envelhecimento é muito debatida por vários autores, conotando-lhe várias definições. A definição mais aceite, mas também mais abrangente, é aquela que

define o envelhecimento como um processo natural, gradual e inevitável onde as transformações biológicas, psicológicas e sociais decorrem ao longo do tempo (Costa, et al., 1999; Salgado, 2000). O envelhecimento biológico é referente às mudanças biológicas que diminuem a capacidade e eficiência do sistema de órgãos do corpo humano (Salgado, 2000). O envelhecimento psicológico engloba as alterações que ocorrem nos processos sensoriais e perceptivos, destreza motora, funcionamento mental, personalidade, bem como nos impulsos e nas motivações. O envelhecimento social está relacionado com o poder de influência entre a sociedade e o indivíduo, isto é na perda de papéis desempenhados pelo indivíduo na família, relações de trabalho, amigos e restante sociedade. Estes três factores não ocorrem necessariamente em simultâneo nem de forma isolada, pois eles influenciam-se mutuamente (Squire, 2005). Esta definição de envelhecimento contrapõe o envelhecimento visto de uma forma completamente patológica, associando a doença à velhice. Contraria ainda a ideia errónea de que o envelhecimento é igual à idade cronológica medida pelo calendário, pois o envelhecimento é um processo diferencial. Isto significa que o processo de envelhecimento é muito variável de indivíduo para indivíduo, que revela modificações objectivas como os efeitos biológicos, mas também subjectivas como a perspectiva e o olhar diferencial que cada indivíduo faz do seu próprio envelhecimento (Fontaine, 2000).

São as alterações biológicas, as objectivas, aquelas que mais estão directamente relacionadas com a capacidade de realizar as AVD e portanto com a manutenção da independência do idoso. Para manter essa independência há critérios mínimos de funcionamento, como por exemplo a força, a amplitude de movimentos, a resistência e o equilíbrio. Este conjunto de critérios mínimos indispensáveis para o desempenho das AVD é determinado pelo *limiar de desempenho funcional* (Guccione, 2002).

Os adultos jovens têm uma reserva fisiológica e capacidade consideráveis que lhes permite funcionar acima do limiar de desempenho funcional. Com o processo de envelhecimento as alterações dos vários sistemas orgânicos, nomeadamente do coração e dos músculos esqueléticos reduzem a capacidade e a reserva fisiológica, fazendo com que caiam abaixo do limiar de desempenho funcional. As alterações progressivas relacionadas com a idade juntamente com a imobilidade e o surgimento de patologias diminuem intensamente as reservas funcionais. A perda progressiva das reservas funcionais resulta na queda abaixo do limiar crítico de desempenho funcional, aumentando o risco de

incapacidade. Uma das estruturas mais importantes para o declínio das reservas funcionais durante o envelhecimento é a músculo-esquelética. O envelhecimento está associado à diminuição da área de secção transversa muscular cerca de 40% entre os 20 e os 80 anos de idade, sendo mais acelerado depois dos 50 anos. A perda de massa muscular está relacionada com a diminuição do número de fibras musculares que decrescem logo após os 25 anos de idade. Estas fibras são substituídas por gordura e tecido fibroso e um aumento gradual de tecidos não musculares. A diminuição da massa muscular está ainda relacionada com a força muscular que declina com o decorrer do processo de envelhecimento. Por sua vez, esta redução da força muscular é uma causa importante da incapacidade do idoso, essencial para a manutenção da marcha, equilíbrio e capacidade de deambulação (Guccione, 2002).

Resumo

Portugal tem sofrido múltiplas alterações a diferentes níveis que resultaram no envelhecimento demográfico. Posto isto, Portugal encontra-se numa situação de mudanças de paradigma tendo como meta a dignificação e aproveitamento das capacidades da pessoa idosa.

O aumento significativo do número de pessoas idosas tem levantado inúmeras questões que os investigadores se têm debruçado, nomeadamente pela definição de envelhecimento. A definição de envelhecimento mais consensual vê a pessoa de uma forma holística onde ocorrem alterações biopsicossociais. Estas alterações resultam de um processo natural, gradual e inevitável que decorre ao longo do tempo. As alterações mais perceptíveis pelos outros e pelo próprio são as alterações, uma vez que são as mais incapacitantes. As alterações biológicas decorrentes com a idade danificam as reservas funcionais, principalmente os órgãos músculo-esqueléticos. Estes órgãos podem ser ainda agravados na presença de patologias e de um estilo de vida sedentário levando ao limiar crítico de desempenho funcional e portanto à incapacidade.

2. A problemática das quedas

2.1. Definição de “queda”

É primordial definir o termo “queda”, já que este pode ser interpretado de modo muito diferenciado. Os idosos tendem a definir queda como uma perda de equilíbrio enquanto os profissionais de saúde geralmente referem-se a eventos que resultam em lesões e problemas de saúde. Esta variação de definições dificulta a possibilidade de detecção precoce de quedas nos idosos com maiores necessidades de cuidados e serviços (Zecevic et al., 2006). Assim, a definição adoptada que consideraremos está de acordo com o código E880-E888 in *International Classification of Disease-9 (ICD-9) and as W00-W19 in ICD-1*. Esta classificação define de uma forma genérica a queda, como sendo um evento “não intencional resultando numa mudança de posição para um nível mais baixo em relação à posição inicial, excluindo as alterações intencionais com posição em móveis, paredes ou outros objectos” (WHO, 2007, p.1).

2.2. Prevalência de quedas

As quedas ocorridas em idosos são uma problemática comum a todos os países onde o envelhecimento atinge idades cada vez mais avançadas. A OMS chama a atenção para o facto de as quedas serem a segunda principal causa de morte por lesão accidental ou não intencional em todo o mundo, logo após os acidentes rodoviários (OMS, 2010). Globalmente, as quedas são um problema de saúde pública, ocorrendo cerca de 424 mil quedas fatais anualmente. Contudo existem algumas variações do número de quedas por idosos e a sua gravidade entre países. Mais de 80% das mortes relacionadas com a queda ocorre em países com baixos e médios rendimentos (WHO, 2007). No entanto, é comum a todos eles a relação que se verifica entre o aumento da idade e nível de fragilidade e a permanência em hospital após sofrer uma lesão relacionada com uma queda (CEREPRI, 2004). É também verificado em todos os países que as quedas fatais aumentam exponencialmente com a idade para ambos os sexos, verificando-se uma maior incidência após os 85 anos de idade. As taxas de quedas fatais entre os homens são superiores às das mulheres para todas as faixas etárias, podendo ser justificado pelo facto de os homens apresentarem mais co-morbilidades em comparação com mulheres em igual idade (WHO, 2007).

A OMS avança ainda que os adultos mais velhos que caem uma vez têm uma probabilidade duas ou três vezes superior de cair outra vez durante o ano seguinte. Esta situação pode ser mais preocupante com o aumento da idade, pois as quedas causadas por factores relacionados com as alterações biológicas decorrentes do processo de envelhecimento aumentam com o avanço da idade e portanto, pessoas com idades acima de 80 anos terão maior probabilidade de desencadear quedas e com maior gravidade (CEREPRI, 2004; WHO, 2007).

A incidência de algumas lesões consequentes da queda, tais como fracturas e lesões na medula espinhal, têm aumentado 131% durante as últimas três décadas (WHO, 2007). A OMS chama a atenção para que se não forem tomadas medidas preventivas no futuro imediato, é projectado para o ano de 2030 um aumento de 100% do número de ferimentos causados por quedas (WHO, 2007). As consequências das quedas para além das fracturas, como foi referido, podem também incluir dependência física, perda de autonomia, perda de mobilidade, vulnerabilidade a sintomas depressivos, levando a uma maior restrição das actividades diárias e por conseguinte a um aumento significativo de risco de morte prematura (WHO, 2007).

Num documento da DGS sobre os acidentes domésticos em Portugal envolvendo pessoas idosas, revela que a principal causa destes acidentes devem-se a quedas. As quedas apresentam uma frequência de 76% entre os 65-74 anos e de 90% no grupo etário com mais de 75 anos. As principais consequências das quedas mais frequentes, apresentadas nesse documento, foram lesões que resultaram em concussões, contusões e hematomas. As partes do corpo mais lesionadas foram, os membros, em mais de 50% das vezes, seguidas da cabeça (25%) (DGS, 2005).

A base de dados da OMS sobre a mortalidade média para os anos de 2002 a 2004 vem dar uma visão de mortes por quedas por cada 100.000 idosos na UE-27. Estes dados localizaram Portugal com valores de 27,5 mortes por quedas por cada 100.000 idosos da UE-27. Este estudo coloca a Bulgária, Espanha e Grécia com menos mortes por queda em contraposição com a Hungria, Croácia e Finlândia, com um maior número de mortes. Portugal fica em 9º lugar neste ranking dos 27 países da União Europeia com a exclusão do Liechtenstein e Chipre (CEREPRI, 2004).

As principais causas de internamento hospitalar relacionadas com as quedas são fractura de quadril, traumatismo crânio-encefálico e lesões dos membros superiores (CEREPRI, 2004).

As lesões provocadas pelas quedas têm um forte impacto nos custos hospitalares, particularmente as fracturas da anca (CEREPRI, 2004). O impacto económico não é só verificado nos hospitais mas também pela família e sociedade em geral, pois as despesas que advêm das quedas são diversas e podem ser sentidas de uma forma directa ou indirecta. Os custos directos incluem os custos de cuidados de saúde, como medicamentos e serviços de tratamento e reabilitação. Os custos indirectos provêm da fraca produtividade da sociedade que fica prejudicada pela incapacidade de actividade dos próprios ou de cuidadores informais que tenham sofrido lesões resultantes de uma queda. Estes impactos económicos mostram uma visão geral dos custos relacionados com quedas em países desenvolvidos (WHO, 2007).

2.3. As quedas em idosos institucionalizados

As taxas de quedas verificadas entre os idosos institucionalizados são superiores aos que residem na comunidade (CEREPRI, 2004). As pessoas idosas institucionalizadas em instituições de cuidado de longo prazo caem cerca de 30 a 50% por ano e 40% destes experimentam quedas frequentes (Tinetti, 1987). A maioria dos estudos encontrados com amostras de idosos institucionalizados está de acordo com as percentagens apresentadas por Tinetti (1987), onde a prevalência de quedas encontra-se entre os 30 e 50% (Carvalho, 2008; Ferreira & Yoshitome, 2010; Gonçalves, et al., 2008; Pereira, et al., 2011; Rebelatto, et al., 2007; Vargas, et al., 2010). Estes dados são apoiados pelo facto dos idosos institucionalizados apresentarem dois factores que aumentam a frequência de quedas, aumento da idade e da fragilidade (Tinetti, 1987). Esta explicação é apoiada por outros autores, que referem que a população de idosos institucionalizados é aquela que apresenta maior grau de incapacidade física e aptidão física (Henry, et al., 2001), maior número de patologias e de polifarmácia, relativamente aos idosos que vivem na comunidade (Petiz, 2002). Estes factores, assim como a idade avançada; doenças crónicas; sexo feminino; função neuromuscular prejudicada; incapacidade funcional; uso de benzodiazepínicos; hipotensão muscular; ambiente físico inadequado; uso de dispositivos de retenção e historial de quedas antecedentes (Kron, et al., 2003) formam os principais factores para

desencadear uma queda. Para além de todos os factores explicativos para a ocorrência de quedas ser superior em idosos institucionalizados, Ribeiro e seus colaboradores (2009) referem que este aumento pode estar relacionado com o menor envolvimento nas rotinas das actividades diárias ou porque à partida apresentam patologias crónico-degenerativas que condicionam uma vida autónoma e independente, por conseguinte, a força muscular pode-se deteriorar de modo a dificultar o desenvolvimento da marcha e das AVD de forma independente (Ribeiro, et al., 2009).

A variação do número de quedas por sexos em idosos que vivem em instituições de longa duração é superior para o sexo feminino, similarmente ao que acontece em estudos com idosos da comunidade (Ferreira & Yoshitome, 2010; Vargas, et al., 2010). O principal local onde as quedas ocorrem com maior frequência é comum a todos os estudos analisados, no quarto da instituição (Carvalho, 2008; Ferreira & Yoshitome, 2010; Gac, et al., 2003; Gonçalves, et al., 2008; Vargas, et al., 2010).

Uma das consequências mais graves da queda em situação de institucionalização e idade avançada é a ocorrência de fracturas, nomeadamente a fractura do quadril (Norton et al., 1999). A fractura, apesar de não ser a consequência mais frequente decorrente de uma queda, é a mais grave. De três estudos analisados, onde foram investigadas as principais consequências da queda, os hematomas aparecem com maior percentagem, contudo a percentagem das fracturas é ainda significativa (9 a 27,5%), tendo em conta a severidade deste tipo de lesões (Carvalho, 2008; Gac, et al., 2003; Gonçalves, et al., 2008; Pereira, et al., 2011).

2.4. Factores de risco de queda

As quedas em idosos são devidas a múltiplos factores que podem ser organizados em quatro categorias: biológicos; comportamentais; ambientais e socioeconómicos (Rose, 2010).

Os factores de risco biológico incluem variadas características relacionadas com o indivíduo e o corpo humano (WHO, 2007). Estas características são o género (feminino); idade (mais de 80 anos); raça (branca); declínio das capacidades, tais como, física, cognitiva e afectivas e condições médicas crónicas como osteoporose, artrite, demências e outras doenças súbitas que causem morbilidade e consequentemente maior vulnerabilidade e predisposição para desencadear uma queda (Rose, 2010).

Os factores comportamentais são potencialmente modificáveis, pois dizem respeito às acções humanas e escolhas diárias (WHO, 2007). Os comportamentos potenciadores de queda podem ser variados destacando-se: a ingestão de vários medicamentos; o abuso em bebidas alcoólicas; o estilo de vida sedentário; a dieta empobrecida e o uso de calçado inadequado (Rose, 2010).

Os factores ambientais relacionam a interacção entre as condições físicas do indivíduo e meio ambiente circundante, podendo ser a sua própria habitação como qualquer espaço público. Os factores de risco podem ser degraus estreitos, superfícies escorregadias, tapetes e fios soltos, iluminação insuficiente ou calçadas irregulares (WHO, 2007). Estes factores também são facilmente modificáveis, utilizando por exemplo as barras de apoio e corrimão perto de escadas e corredores, revestir o chão de anti-derrapante e fornecimento de iluminação adequada. A adequação de um *age-friendly design* nos espaços públicos é um factor crítico para evitar quedas em qualquer idade (WHO, 2007), particularmente em idosos.

Os factores socioeconómicos não constituem factores de risco de queda directamente observáveis. Estes factores estão relacionados com as influências das condições sociais, situação económica de cada indivíduo e da capacidade dos recursos da comunidade para colmatar as limitações da população. Os factores são essencialmente a baixa escolaridade, pobre suporte social e médico, baixos rendimentos e isolamento social. Estes factores irão potenciar situações de doenças crónicas, pobres dietas alimentares e habitações com condições desadequadas que constituem factores de grande predisposição para a ocorrência de queda (WHO, 2007).

É frequente encontrar em muitos estudos uma terminologia diferente para os factores de queda. Por exemplo, Jahana e Diogo (2007) sobre as principais quedas e suas consequências referem como factores de risco de quedas os factores intrínsecos e extrínsecos. Sendo que o primeiro é referente às alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento e o segundo refere-se aos factores ambientais (Jahana & Diogo, 2007). Há ainda outros autores que consideram os factores de risco de queda mencionados mas também os factores comportamentais, tal como indica um documento informativo sobre quedas e a sua prevenção elaborado pela Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (Buksman, et al., 2001). No entanto, visto que a terminologia indicada pela WHO é mais completa, será essa que prevalecerá ao longo do estudo.

2.5. Classificação das quedas

As quedas podem ser classificadas de acordo com a sua frequência, tipo de consequência e tempo de permanência no chão (Perracini, 2005).

Frequência – As quedas podem ser acidentais se for um evento único e com baixa probabilidade de tornar a acontecer. As quedas acidentais são frequentemente desencadeadas por factores extrínsecos ou ambientais. Quando as quedas acontecem com alguma frequência, são quedas recorrentes. Estas ocorrem principalmente devido a factores intrínsecos ou biológicos.

Consequência – As consequências de uma queda podem ser de maior ou menor gravidade. As que resultam em fracturas, trauma crânio-encefálico ou luxações são consideradas lesões graves. Se resultarem em abrasões, cortes, escoriações e hematomas são classificadas como lesões leves.

Tempo de permanência no chão – A queda pode ser ainda classificada de prolongada se o idoso permanecer caído por mais de 15 a 20 minutos por incapacidade de se levantar sem a ajuda de outro. Para Perracini (2005) os idosos mais predispostos a sofrerem quedas prolongadas têm as seguintes características: 80 e mais anos; dificuldade nas AVD; disfunções em membros inferiores; toma de sedativos; moram sozinhos ou permanecem por longos períodos do dia ou noite desacompanhados.

Resumo

A prevalência de quedas é muito variável uma vez que está dependente de um grande conjunto de factores.

Os países onde o envelhecimento atinge valores elevados e rendimentos baixos ou médios apresentam uma maior prevalência de quedas. A situação de institucionalização é também um factor explicativo para a elevada prevalência de quedas. Esta situação é devida em parte pela idade avançada da maioria dos institucionalizados, e pela presença de patologias que directa ou indirectamente potenciam a ocorrência de queda. Estas patologias são principalmente o declínio cognitivo, distúrbios no equilíbrio, fraqueza muscular e dificuldades na mobilidade e marcha. Para além destas patologias, o historial de quedas anterior e a polifarmácia aumentam a probabilidade de queda. Estes factores agravam a dependência que é frequentemente exacerbada em situação de institucionalização.

As patologias são usualmente entendidas como factores de risco biológico que se agravam com o avançar da idade e do grau de dependência e detêm uma recuperação mais lenta. Os factores comportamentais e ambientais, pelo contrário, são facilmente modificáveis com a devida instrução. Os factores socioeconómicos potenciam os restantes factores de risco quando este se encontra na presença de outro.

Estes factores são importantes de serem detectados com a maior antecedência possível uma vez que podem ter consequências graves, como as fracturas ósseas. Estas têm uma recuperação morosa em idades mais avançadas, causando graves níveis de dependência.

3. Medo de queda

3.1. Ptofobia

O termo “ptofobia” surge da identificação da síndrome pós-queda e designa a reacção fóbica em manter-se de pé ou andar, estando este termo relacionado com o medo de cair. Esta fobia não está relacionada com anomalias neurológicas ou ortopédicas, pois o indivíduo pode não conseguir andar sem se apoiar mas não ter qualquer tipo de distúrbio físico ou neurológico. Foi a partir dos anos 80, que o medo de queda foi reconhecido na comunidade científica como um problema de saúde para a população geriátrica (Gai, Gomes, & Cárdenas, 2009).

3.2. A multifactorialidade

O medo de cair é na sua etiologia multifactorial (Legers, 2002), onde os factores físicos, psicológicos e socioeconómicos aparecem interligados. Como factores fisiológicos destacam-se os distúrbios relacionados com a mobilidade, fraca performance no equilíbrio e altos níveis de dor. A diminuição da auto-estima, perda de auto-confiança, pobre satisfação com a vida e sintomas depressivos, são factores psicológicos que estão frequentemente presentes em pessoas que revelam ter medo de cair. As quedas estão também relacionadas com baixos rendimentos e escasso contacto social (Gai, et al., 2009). Body e Stevens (2009), para além de relatarem num estudo a influência dos rendimentos baixos como factores que aumentam a predisposição para o medo de queda, também

referem que as mulheres, idosos com idade acima dos 75 anos e os indivíduos solteiros revelam maior medo de cair (Body & Stevens, 2009). Um outro estudo vem confirmar a relação entre o sexo feminino e a idade superior a 75 anos com o medo de queda e adianta ainda que factores como o analfabetismo, o histórico de quedas, a toma de medicação psicotrópica e as doenças cardiocirculatórias estão também associados ao medo de cair (Martínez, et al., 2010).

O sexo feminino aparece como um factor de forte relação com o medo de cair transversal a todos os estudos analisados e que relacionam o medo de queda com a variável sexo (Arken, et al., 1994; Carvalho, et al., 2007; Howland, et al., 1998; Maria & Rodrigues, 2009; Martínez, et al., 2010; Pinto, 2005; Zilstra, et al., 2007). Tinetti (1994) sugere que o medo de cair está mais relacionado com o sexo feminino comparativamente ao sexo masculino uma vez que os homens não reconhecem esse medo. A tentativa de evitar um potencial estigma e o favorecimento genético do sistema músculo-esquelético são factores que podem explicar a negação do reconhecimento do medo de cair por parte do sexo masculino (Tinetti, et al., 1994). A ideia de que os homens têm um sistema musculo-esquelético favorecido, anteriormente referida por Tinetti (1994) e colaboradores, é sustentada por Maria e Rodrigues (2009), ao referirem que o sexo masculino apresenta uma maior capacidade de equilíbrio, relativamente ao sexo feminino (Maria & Rodrigues, 2009). Contudo, estes resultados são contestados por Carvalho (2007) e restantes colaboradores, uma vez que este estudo não encontra uma relação significativa entre o sexo e a capacidade de equilíbrio (Carvalho, et al., 2007; Pinto, 2005). Todavia, é similar a estes estudos a forte relação encontrada entre o medo de cair e o equilíbrio, ou seja o equilíbrio influencia negativamente o medo de cair (Carvalho, et al., 2007; Maria & Rodrigues, 2009; Pinto, 2005).

Em vários estudos, outro factor referenciado na relação com o medo de queda é o historial de quedas anterior. Dos sete estudos analisados e que relacionam o medo de queda com o historial de quedas, verificou-se que cinco estudos referiram a existência de uma relação entre as quedas anteriores e o medo de queda (Arken, et al., 1994; Howland, et al., 1998; Kempen, et al., 2009; Tinetti, et al., 1994; Zilstra, et al., 2007). Os dois restantes estudos negaram essa mesma relação (Carvalho, et al., 2007; Maria & Rodrigues, 2009; Pinto, 2005). Foi verificado ainda que estes dois mesmos estudos se diferenciavam dos restantes no tipo de amostra, pois utilizaram uma amostra de idosos institucionalizados,

contrariamente aos restantes cinco estudos que utilizaram uma amostra de idosos que vivem na comunidade.

A percepção geral de saúde, a saúde precária, a morbilidade crónica, deficiência visual, solidão, sentimentos de ansiedade e ainda sentimentos de depressão foram também identificados como factores independentes associados ao medo de queda (Kempen, et al., 2009; Zilstra, et al., 2007).

O medo de cair está frequentemente relacionado com a limitação de actividades, como provam diversos estudos desta temática (Body & Stevens, 2009; Deshpand, et al., 2008; Fletcher & Hirdes, 2004; Kempen, et al., 2009; Ribeiro, et al., 2008; Zilstra, et al., 2007). A diminuição de actividades é uma consequência do medo de queda, pois o medo de cair aumenta a preocupação da realização de actividades do dia-a-dia, como sentar ou levantar de uma cadeira e outras actividades de carácter social (Freitas & Scheicher, 2008). A restrição da AF tem diversas consequências negativas tanto relacionados com factores físicos e psicológicos como sociais, que aumentam por sua vez a disposição do indivíduo para o medo de queda, apesar de as consequências poderem não ter um impacto na sua funcionalidade. Um estudo realizado por Delbaere (2010) e colaboradores vem demonstrar que indivíduos com baixo risco fisiológico de queda apresentavam um elevado medo de queda relacionado com sintomas de ansiedade e depressivos (Delbaere, et al., 2010).

Os resultados negativos decorrentes da limitação da actividade são principalmente a deterioração funcional e fragilidade (devido à perda de massa muscular e do condicionamento dos sistemas responsáveis pelo equilíbrio corporal), baixa qualidade de vida e sintomas depressivos (Arken, et al., 1994; Ribeiro, et al., 2008). Estes resultados diminuem os contactos sociais e/ou a prática de actividades de lazer (Body & Stevens, 2009; Zilstra, et al., 2007) que por sua vez aumentam a imobilidade e por conseguinte o declínio fisiológico, levando a aumentar o medo e risco de queda efectivo (WHO, 2007).

3.3. O medo de cair e a actividade física

Para sair desta lógica de sedentarismo e regressões biopsicossociais, anteriormente descrita, a AF desempenha um papel fulcral, pois os praticantes de AF apresentam uma maior performance do equilíbrio e um menor medo de cair, relativamente aos não praticantes (Carvalho, et al., 2007; Pinto, 2005).

Contudo, ainda que o medo de queda consiga motivar positivamente alguns idosos a tomarem precauções contra as quedas, para outros, o medo pode levar a um declínio na qualidade de vida global e agravamento do risco de queda através de uma redução nas actividades necessárias para manter a auto-estima, força, confiança e equilíbrio (WHO, 2007). Embora os idosos tenham conhecimento e acreditem nos benefícios da AF no estado geral da saúde, isso não se reproduz directamente num estilo de vida mais activo. Um estudo com 1.709 idosos revelou que existem poucos idosos a tomar atitudes de prevenção de quedas após terem sofrido pelo menos uma queda nos últimos 3 anos. Foi ainda verificado no mesmo estudo que os idosos que tomavam atitudes preventivas, 80% não alteraram ou diminuíram os níveis de AF. O estudo concluiu que a constatação do conhecimento sobre a AF não coincide com o comportamento (Body & Stevens, 2009). Um outro estudo realizado com 69 idosos da comunidade, concluiu que 50% da sua amostra acreditavam que as quedas poderiam ter sido evitadas, no entanto 53% relatou não ter tomado nenhum tipo de precaução para evitar novas quedas (Degani, et al., 2009).

Posto a relação estreita entre o idoso e o medo de queda, é provável que se encontrem pessoas com medo de cair em programas de mobilidade de instruções de equilíbrio, tenham elas um histórico de queda antecedente ou não (Rose, 2010). Deste modo, cabe aos profissionais de saúde estarem alertados para o conhecimento de habilidades suficientes para gerir as quedas de modo a preveni-las. Esta gestão deve passar pelos idosos, sobretudo aqueles com maior risco de queda, bem como os seus familiares (WHO, 2007). Os idosos antes de ingressarem num programa de AF, específico para a prevenção de quedas ou não, devem ser avaliados quanto ao seu medo de cair. Caso se verifique tal situação, o responsável técnico deve ter a preocupação de abordar o tema durante todo o processo de actividade e encontrar algumas estratégias, de modo a fortalecer a auto-confiança do idoso. As estratégias podem passar por fazer um maior número de intervalos no decorrer das sessões do programa de actividade e realizar exercícios de respiração e treino de relaxamento para diminuir a ansiedade dos participantes do programa (Rose, 2010). A abordagem do medo de queda torna-se ainda mais importante quando se trata de exercícios de reabilitação após fractura óssea e após a ocorrência de queda, dado que o exercício é uma peça fundamental para a total reabilitação deste tipo de lesões (Resnick, et al., 2007). Dado o carácter multifactorial do medo de queda, um programa de intervenção na prevenção de quedas deve assentar nesse pressuposto. Foi

neste sentido que Gomez e Curcio (2007) desenvolveram um programa de intervenção na prevenção de quedas e medo de queda com base num modelo interdisciplinar. Este programa assenta em três tipos de intervenções distintas: intervenção médica, para a avaliação de tonturas e gestão de quedas; intervenção psicológica, para a realização de terapias comportamentais e cognitivas e intervenção fisioterapeuta, para a execução de exercícios posturais e de equilíbrio. Esta forma de intervenção é sustentada na necessidade de construir uma intervenção interdisciplinar com o conhecimento prévio da população alvo (Gomez & Curcio, 2007).

Resumo

O medo de cair é uma síndrome pós queda, designado por ptofobia. A sua causa é de natureza multifactorial onde se cruzam factores fisiológicos, psicológicos e socioeconómicos. Apesar desta variedade de causas que podem resultar na ptofobia existem alguns factores que predispõem o indivíduo para desenvolver esta fobia. Vários investigadores têm-se debruçado no estudo desses factores e apesar de não serem unânimes nos resultados obtidos, o sexo feminino, as limitações no equilíbrio e o historial de quedas tendem a aumentar a probabilidade de desenvolver medo de queda.

A limitação da AF pode ser considerada tanto como uma causa como uma consequência do medo de cair. O medo diminui a confiança na realização das tarefas do dia-a-dia e por conseguinte leva a retrocessos biopsicossociais. Estas regressões agravam consideravelmente as capacidades necessárias à prevenção de quedas, como a força muscular e o equilíbrio, intensificando o medo de cair e o risco de queda efectivo. Para impedir o desenrolar deste encadeamento de situações pejorativas ao indivíduo, a AF poderá desempenhar um papel basilar na reafirmação das capacidades físicas e do bem-estar psicológico e social. A AF para ser bem sucedida é imprescindível realizar uma avaliação prévia do historial de quedas e do medo de queda dos indivíduos para que esta seja adaptada às capacidades e limitações da população alvo.

4. Actividade física

4.1. A actividade física e a qualidade de vida

O conceito de qualidade de vida engloba aspectos individuais, tais como a saúde física e mental, capacidade de processamento cognitivo e participação social. Engloba também aspectos contextuais e ambientais, tais como o apoio familiar, acesso a serviços de saúde e sociais e ainda a capacidade económica (Ballesteros, et al., 2009).

De acordo com o referido anteriormente sobre o envelhecimento, o prolongamento da vida é invadido por múltiplas alterações que podem afectar todos os factores envolvidos no conceito de qualidade de vida mencionado. O processo de envelhecimento leva inevitavelmente a alterações dos vários sistemas e órgãos do corpo humano, aumentando a vulnerabilidade e exposição a diversas patologias. Contudo, um envelhecimento normal, ou ausente de patologia é possível de ser alcançado, assim como um envelhecimento bem sucedido, isto é, possuir uma boa *performance* aos níveis, físico, psicológico e social, de modo a manter a independência¹ e autonomia². Neste sentido, a OMS em 1995, desenvolveu um novo programa de saúde para idosos, no qual destaca a importância da AF, como meio de alcançar a maior qualidade de vida possível (Costa, et al., 1999). Sabendo que a AF é a principal promotora do bem-estar físico, psíquico e social, faz todo o sentido que esta esteja integrada num programa de saúde para idosos, uma vez que nenhuma outra medida preventiva consegue atingir benefícios tão globais e importantes no conceito da qualidade de vida anteriormente exposto (Costa, et al., 1999). Estas três dimensões da vida humana que estão relacionadas com as ciências da biologia, psicologia e sociologia revelam a complexidade da experiência da vida. Spirduso (1994) fala de uma quarta dimensão, uma dimensão mais pessoal, a espiritual. Esta quarta dimensão não é aceite por toda a comunidade científica, pois defendem que está interligada à dimensão psicológica. A dimensão espiritual vai para além das três principais dimensões estudadas pela comunidade gerontológica, biológica, psicológica e social. Estas três dimensões são impossíveis de separar sem causar danos ao indivíduo dada a inter-relação

¹ A independência é geralmente entendida como a capacidade para desempenhar funções relacionadas com a vida diária, isto é, a capacidade de viver independentemente na comunidade com ou sem a ajuda reduzida de outro (WHO, 2007).

² A autonomia é a capacidade de controlar e tomar decisões pessoais no dia-a-dia de acordo com as suas próprias regras e preferências (WHO, 2007).

que estabelecem entre si, especialmente a dimensão da saúde ou física que pode ser letal ao indivíduo. Assim, esta dimensão merece especial cuidado já que tem um profundo impacto na qualidade de vida (Spirduso, 1994).

A AF é geralmente definida como sendo qualquer movimento corporal produzido em consequência da contracção muscular que resulte em gasto calórico. Já o exercício é definido como uma subcategoria da AF que é planeada, estruturada e repetitiva, resultando na melhoria ou manutenção de uma ou mais variáveis da aptidão física. A aptidão física é considerada não como um comportamento, mas uma característica que o indivíduo possui ou atinge, como a potência aeróbia, *endurance* muscular, força muscular, composição corporal e flexibilidade (Matsudo, et al., 2001). O conceito de AF é muito abrangente e mostra que o espectro da AF é muito vasto, quer em termos do tipo como da sua intensidade. Deste modo, actividades como caminhar, andar de bicicleta, dançar, trabalhos domésticos ou jardinagem podem ser considerados actividades físicas. Assim, desporto e exercício são vistos como tipos particulares de AF: o desporto envolve geralmente alguma forma de competição e o exercício tem por finalidade a melhoria da aptidão física e a saúde (OMS, 2006).

Independente da AF e da intensidade com que é praticada, esta deve ser amplamente incentivada em idades mais avançadas. A sua prática deve ser adaptada à idade, condições físicas, sociais e intelectuais de cada um, pois a prática de exercício inadequado pode trazer malefícios com consequências graves, particularmente na população idosa. A intensidade das actividades deve ser recomendada tendo em conta estes factores assim como o resultado pretendido. É ainda relevante salientar que tanto os exercícios com níveis de intensidade mais elevada como os de intensidade mais baixa conseguem alcançar bons resultados, embora o primeiro permita atingir melhores benefícios (Costa, et al., 1999).

A AF integra-se perfeitamente num estilo de vida activo e por conseguinte no conceito de envelhecimento activo. Segundo a OMS, o envelhecimento activo é definido como um processo de optimização de oportunidades para a saúde, participação e segurança, com o objectivo de melhorar a qualidade de vida durante o envelhecimento. A palavra "activo" refere-se à participação contínua nas questões sociais, económicas, culturais, espirituais e cívicas e não apenas à capacidade de estar fisicamente activo. Já a palavra "saúde" refere-se ao bem-estar físico, mental e social. Assim, o envelhecimento

activo tem como meta manter a autonomia e independência das pessoas idosas e ainda melhorar a sua qualidade de vida e expectativa de vida saudável. Dado que o envelhecimento ocorre dentro do contexto de amigos, colegas de trabalho, vizinhos e familiares, a interdependência e a solidariedade intergeracional são princípios importantes do envelhecimento activo (WHO, 2010).

4.2. Benefícios da Actividade Física

O envelhecimento acarreta alterações biológicas profundas que é acompanhado por um aumento significativo da vulnerabilidade a doenças agudas e crónicas. A AF é um meio de diminuir essa vulnerabilidade, sendo o aparelho cardiovascular, respiratório, locomotor e neurológico os que mais beneficiam (Spirduso, 1994).

De seguida são expostos os principais benefícios da AF:

- ✓ Redução de doenças cardiovasculares

O exercício provoca diminuição da frequência cardíaca, aumento do débito cardíaco, diminuição da hipertensão e nível de colesterol, reflectindo-se numa melhoria à tolerância ao esforço e melhor perfusão coronária, cerebral e periférica. Reduz ainda a massa corporal gorda quando o consumo calórico é superior ao dispêndio energético, diminuindo a probabilidade de obesidade e consequentemente as doenças cardiovasculares (OMS, 2006; Spirduso, 1994).

- ✓ Redução da Diabetes Mellitus Tipo II

O exercício regular é aconselhado a pessoas com diabetes tipo II, já que este tipo de diabetes está associado à obesidade. Como o exercício diminui a massa gorda, melhora a sensibilidade dos tecidos à insulina e aumenta a tolerância à glicose (Costa, et al., 1999).

- ✓ Redução da probabilidade de desenvolver cancro

O cancro que parece ser mais influenciado pela AF é o do cólon. As pessoas activas têm 40% menor probabilidade de o contrair, devido a um aceleração do trânsito cólico e consequente menor exposição a ácidos biliares e carcinogénios alimentares. Já para o cancro da mama, próstata e pulmão podem também ser influenciados com actividades físicas vigorosas, contudo os estudos não são ainda claros (Costa, et al., 1999).

- ✓ Melhoria do aparelho respiratório

A AF facilita o trabalho dos músculos da respiração e proporciona a melhoria da ventilação, elasticidade da caixa torácica, a perfusão alvéolo-capilar e por conseguinte um progresso na oxigenação dos tecidos (Spirduso, 1994).

✓ Melhoria no sistema músculo-esquelético

Após os 25 anos de idade inicia-se uma perda de fibras musculares que se acentua após os 80 anos, onde metade da massa muscular desaparece. Os exercícios em carga podem ajudar a diminuir essa perda de massa muscular, no entanto não evitam totalmente a perda de fibras musculares. Muitas das alterações que ocorrem no músculo-esquelético e que estão relacionadas com a idade, podem ser reduzidas se as pessoas se mantiverem activas (Seeley, et al., 2003).

A prática regular de EF retarda o declínio do aparelho locomotor por meio dos seguintes benefícios: aumento da densidade óssea (em exercícios que envolvem carga mecânica) e por conseguinte a prevenção da osteoporose; redução do risco de fracturas da anca em idades mais avançadas; prevenção da perda de coordenação neuro-muscular, importante na manutenção da postura corporal; melhoria da flexibilidade (através de exercícios com movimentos articulares de amplitude máxima) que é essencial para a realização das AVD; manutenção das capacidades de coordenação (por meio de treino sistemático) tais como o equilíbrio e a força muscular (trabalho com treino muscular) que são essenciais para uma marcha correcta e ainda na prevenção de quedas (OMS, 2006; Spirduso, 1994).

✓ Controlo postural

O controlo postural é conseguido por meio da capacidade de equilíbrio corporal e está dependente dos sistemas sensoriais, musculoesqueléticos e neuromusculares. Os sistemas sensoriais são necessários para obter informações contínuas sobre a posição e a trajectória do corpo. Esse sistema sensorial compreende os sistemas: visual; somatossensorial e vestibular. O sistema muscular (incluindo os sistemas musculoesqueléticos e neuromusculares) é também responsável pelo controle postural, pois tem a função de controlar a coordenação das forças que agem para equilibrar o corpo no espaço. Défices nestes três sistemas, sensorial, neuromuscular e musculoesquelético, ou apenas num deles pode afectar a capacidade do idoso realizar ajustes posturais rápidos e eficientes. Exercícios aeróbios, de força muscular ou equilíbrio podem reverter alguns défices nestes sistemas. Os ganhos por meio dos exercícios podem ainda ser maiores

quando estes enfatizam a utilização de diferentes aferências sensoriais e alterações de estímulos sensoriais. Por exemplo, exercícios sobre superfícies instáveis com restrição ou alteração visual. O treino do controlo postural baseado em estímulos sensoriais deve ser acompanhado por exercícios de alongamento de fortalecimento muscular anteriormente ao treino de equilíbrio (Rebelatto, 2004).

✓ Bem-estar psicológico

Os estados depressivos são frequentes entre os idosos, estando relacionados principalmente com a deterioração das capacidades funcionais e isolamento social. A prática de EF dá a oportunidade de as pessoas interagirem e saírem do seu local habitual, particularmente as actividades realizadas em grupo. Um estudo veio comprovar que a depressão está interligada com a AF e não apenas com a interacção social ao separarem dois grupos com iguais oportunidades de contacto social e apenas um com EF. Os resultados obtidos revelaram que ocorreu diminuição de sintomas depressivos em ambos os grupos, com um aumento significativo no grupo onde havia a prática de EF (Costa, et al., 1999).

Todos estes benefícios foram demonstrados por meio de vários estudos com a população idosa, conseguindo resultados mais evidentes relativamente à flexibilidade, força muscular, doenças cardiovasculares e diminuição de sintomas depressivos (Botelho, 2002; Silva, et al., 2010; Takahashi, 2004). A prática sistemática em AF é ainda capaz de proporcionar resultados positivos em indivíduos com doenças crónicas. Está ainda demonstrado que a longo prazo a AF promove um estilo de vida independente, adiando a dependência física. (Spirduso & Cronin, 2001).

A prática regular de AF proporciona uma melhoria significativa na aptidão física, cuja é de extrema importância na manutenção da autonomia e independência em relação às AVD e auto-estima do idoso, indo assim ao encontro da qualidade de vida desejável (Kuwano & Silveira, 2002; Nadal, et al., 2009; Silva, et al., 2010).

4.3. Actividade física e quedas

Vários estudos têm-se debruçado sobre a relação existente entre a AF e a ocorrência de quedas em idosos. A conclusão é unânime em todos os estudos, a AF é um meio importante para prevenir as quedas (Bento, et al., 2010; Guimarães, et al., 2004; Petiz, 2002). Estes resultados advêm dos benefícios da AF sobre o equilíbrio e força muscular,

cujos são essenciais para a capacidade de deambulação e portanto para a prevenção de quedas. Deste modo, os exercícios especialmente orientados para o reforço do equilíbrio e força muscular, praticados regularmente, são bastante eficazes na prevenção de quedas em idosos com défice de força muscular e de equilíbrio (Buksman, et al., 2008).

Um estudo realizado com idosos da comunidade inseriu-os num plano de EF com predominância de treinos de força e equilíbrio, para além de exercícios de coordenação, flexibilidade e aeróbios. Este treino foi realizado 2 vezes por semana e durou entre 3 a 6 meses. Os resultados deste estudo foram claros quanto aos efeitos benéficos nas estruturas musculares e capacidade de equilíbrio, essenciais para melhorarem a funcionalidade do idoso e por conseguinte diminuírem o risco de queda (Bento, et al., 2010).

Um outro estudo, partindo da ideia de que o sistema vestibular é um referencial indispensável na manutenção do equilíbrio, utilizou um conjunto de exercícios direccionados à estimulação do equilíbrio, exercícios de Cawthorne e Cooksey. Utilizando a Escala do Equilíbrio de Berg, que determina a possibilidade de queda, verificou-se que os idosos que participaram neste estudo obtiveram melhores resultados nesta escala depois da intervenção com os exercícios de Cawthorne e Cooksey, comparativamente aos resultados iniciais. Este estudo concluiu também que os idosos que relataram ou não a presença de instabilidade postural e/ou o evento de queda, devem ser submetidos a exercícios de estimulação vestibular, como os exercícios de Cawthorne e Cooksey (Ribeiro, et al., 2008).

A AF, como foi desenvolvido anteriormente, promove um conjunto diversificado de benefícios para os indivíduos, nomeadamente para as pessoas idosas, uma vez que minimiza os declínios do envelhecimento. A ausência de AF ou sedentarismo é um forte contributo para acelerar as perdas funcionais do envelhecimento (Guimarães, et al., 2004). Os estudos expostos em seguida, que comparam as capacidades físicas entre idosos praticantes e não praticantes de EF, vêm comprovar esta ideia.

Ribeiro e os seus colaboradores (2009) realizaram um estudo com o objectivo de comparar o equilíbrio, a mobilidade funcional e a proporção de sujeitos em categorias de risco de queda em função do desempenho nos testes de aptidão funcional, entre idosos praticantes e idosos sedentários. O estudo contou com uma amostra de 144 idosos institucionalizados, 65 praticantes de exercício e os restantes 79 não praticantes. Os exercícios eram dirigidos para o desenvolvimento da aptidão cardio-respiratória, do equilíbrio, da coordenação, da força muscular e da flexibilidade. Os resultados obtidos

foram visivelmente mais benéficos para o grupo praticante de EF, pois estes apresentaram valores mais positivos comparativamente aos não praticantes. Os idosos que praticaram EF obtiveram 25% melhor performance na avaliação do equilíbrio e 35% melhor performance na avaliação da mobilidade funcional. O estudo verificou ainda que a prática de exercício diminui a probabilidade de estar em risco de queda nos próximos 5 anos em 63% da amostra praticante de EF. Por conseguinte, o estudo conclui que os resultados deste estudo são particularmente encorajadores na exacta medida em que aqueles que realizam regularmente EF têm menor risco de queda, muito provavelmente pelo facto de serem funcionalmente mais aptos (Ribeiro, et al., 2009).

Um outro estudo também comparou 20 idosos praticantes de AF com 20 idosos sedentários. Este porém, com o objectivo de avaliar a propensão de quedas entre os dois grupos de idosos. A avaliação foi realizada com base no teste “Time Up & Go”. Este teste tem uma forte relação com o equilíbrio, a velocidade de marcha e a capacidade funcional, que estão directamente relacionados com a disposição para ocorrência de quedas. Portanto, o tempo gasto para a realização do teste está directamente associado ao nível de mobilidade funcional. No grupo de idosos sedentários, dos 15% que realizaram o teste com menos de 10 segundos foram classificados como tendo baixo risco de queda; dos 80% que realizaram o teste entre 10 e 20 segundos foram classificados como tendo médio risco de queda e dos 5% que realizaram o teste com mais de 20 segundos foram classificados como tendo alto risco de queda. Deste modo concluiu que idosos sedentários possuem menor mobilidade e maior propensão a quedas quando comparados com idosos que praticam AF regular (Guimarães, et al., 2004).

Resumo

A prática de AF seja ela mais ou menos planeada e intensa conduz a uma grande variedade de benefícios, que vão desde os benefícios mais óbvios na melhoria da capacidade física até ao bem-estar psicossocial. Deste modo, a AF está inteiramente relacionada com a qualidade de vida desejável e com o envelhecimento activo, na medida em que esta oferece um meio de os alcançar.

Os aparelhos, cardiovascular, respiratório, locomotor e neurológicos, são os que mais beneficiam com a prática regular de AF. Os resultados mais evidentes da AF distinguem-se na melhoria da flexibilidade, força muscular e prevenção de doenças

cardiovasculares e sintomas depressivos. Este conjunto de benefícios ajuda consideravelmente na manutenção da independência e autonomia das AVD.

Capacidades como o equilíbrio, a força muscular e a flexibilidade são fundamentais para produzir uma boa marcha e portanto para prevenir quedas. Os exercícios físicos que estimulam preferencialmente estas características da aptidão física atingem maior sucesso na prevenção de quedas junto da população idosa.

5. Motivações e Barreiras na Actividade Física

5.1. A motivação

A manifestação comportamental seja ela observável ou apenas pensada tem causas que lhe dão existência que podem ser internas ou externas ao indivíduo. A Psicologia estuda todo este processo, ao qual lhe designam por motivação. A motivação apresenta distintas definições na literatura. Por exemplo, Custódio Rodrigues (1985) define a motivação como uma grandeza vectorial, uma vez que se define por uma direcção (necessidade e finalidade) e por uma intensidade (pulsão ou impulso), que poderá ser maior ou menor dependendo do grau de energia motivacional (Rodrigues, 1985). Por vezes a motivação aparece relacionado com os termos impulso, força interior e instinto que levam o indivíduo a assumir um determinado comportamento ou pensamento (Evans, 1976; C. Rodrigues, 1985). Autores mais recentes definem a motivação como um complexo de factores intrínsecos ou extrínsecos ao indivíduo (instintos, necessidades, impulsos, aparências, libido e outras variáveis) que determinam o comportamento para uma dada finalidade ou recompensa. O comportamento pode assumir a forma de comportamento pessoal (orgânico, sexual, compensatório, emocional) ou comportamento social (realização, aprendizagem, filiação) (Cabral & Nick, 2001).

Ryan e Deci (2000), referem que uma pessoa que se sente activa ou enérgica em direcção a um fim é considerada motivada, ao invés de uma pessoa desmotivada que não sente nenhum impulso para agir. Por meio deste estudo de revisão os autores concluem que o comportamento desmotivado não tem intencionalidade e sentido de causalidade pessoal, resultado da desvalorização da actividade ou por não acreditar que a actividade tenha resultados desejáveis para o próprio (Ryan & Deci, 2000).

Os mesmos autores, Ryan e Deci (2000), construíram uma teoria intitulada por *Teoria da Autodeterminação*. Esta teoria distingue os diferentes tipos de motivação com base nos diferentes objectivos que lhe dão origem, dividindo a motivação em duas grandes áreas, motivação intrínseca e motivação extrínseca.

A motivação intrínseca reflecte a tendência natural do ser humano para aprender e assimilar. A acção desencadeada por uma motivação intrínseca advém de um interesse pessoal satisfatório e não de uma causa externa, como a pressão ou a recompensa. Embora a motivação intrínseca seja claramente um tipo importante de motivação, a maioria das actividades das pessoas não são motivadas por factores intrínsecos (Ryan & Deci, 2000).

A motivação extrínseca refere-se à prática de uma dada tarefa devido a causas externas que levam a resultados externos ao indivíduo, isto é, que não lhe confere prazer na actividade. Contudo, a motivação extrínseca não está completamente livre de autonomia ou auto-regulação, podendo esta variar de grau.

A forma menos autónoma de motivação extrínseca é a “regulação externa”, onde os comportamentos são realizados para satisfazer uma pressão exterior ao indivíduo ou para obter uma recompensa de uma forma controlada e regulamentada. A “regulação interiorizada ” é também um tipo de motivação extrínseca. Neste caso a acção é realizada sobre pressão e tem como objectivo evitar a culpa e ansiedade ou para alcançar benefícios e manter a auto-estima. A “regulação identificada” apresenta um maior grau de autonomia que as anteriores, uma vez que a pessoa identifica um determinado comportamento como algo importante para o próprio, no entanto aceita o regulamento pré-estabelecido. A forma mais autónoma de motivação extrínseca é a “integração”. Esta integração ocorre quando os regulamentos identificados foram totalmente assimilados pelo ego. O auto-exame torna-se crucial para a interiorização das razões de um dado comportamento conjugado com os valores e as necessidades do indivíduo. Quanto maior a interiorização mais as acções tornam-se auto-determinadas. No entanto, a motivação ainda é extrínseca, porque o comportamento motivado pela “regulação integrada” é feito pelo seu valor presumido instrumental com relação a algum resultado que é separado do comportamento, mesmo que seja voluntário e valorizado por si mesmo (Ryan & Deci, 2000).

Um estudo realizado por Mazo e colaboradores (2009), com o objectivo de analisar os factores e índices motivacionais para a adesão de idosos a um programa de EF, a principal motivação à adesão apontada pelos participantes do estudo foi a saúde. Foi

verificado também que todos os participantes do estudo referiram que tiveram recomendações do médico para aderirem ao programa de AF (Mazo, et al., 2009). Tendo em conta os autores Ryan e Deci (2000) sobre a definição de motivação, neste estudo, a evidência recebida pelo factor saúde pode ter uma relação com a indicação médica e com o enfoque que esta vem recebendo no entendimento público e científico. Pode-se identificar que, neste caso, acontece uma “integração”, ou seja, as motivações extrínsecas passam a fazer parte do comportamento do indivíduo e passam a ser consideradas como importantes para este. O segundo factor mais apontado pelos participantes vem reforçar esta ideia, pois consideram sentir prazer pela prática de AF (Mazo, et al., 2009). Um sujeito intrinsecamente motivado é aquele que inicia a actividade por vontade própria, e portanto pelo prazer e pela satisfação de conhecer uma nova actividade (Ryan & Deci, 2000).

5.2. Factores motivacionais

As motivações para os idosos aderirem a uma AF podem ser muito vastas e podem ainda relacionar diferentes aspectos: biológicos, sociais e psicológicos (Eiras, Silva, Souza, & Vendruscolo, 2009). O principal motivo que os estudos vêm descobrindo como mais relatados pelos idosos é a busca da melhoria e manutenção da saúde física (Crombie et al., 2004 ; Dergance et al., 2003; Eiras, et al., 2009; Freitas, et al., 2007; Gonçalves, et al., 2007; Mazo, et al., 2009; Moreira, et al., 2005). Por exemplo, um estudo refere que a maioria dos participantes de AF revela melhorias significativas na sua saúde, traduzida pela redução de dores físicas, emagrecimento, controle de doenças e melhoria no desenvolvimento dos movimentos corporais, da disposição e do sono (Navarro, et al., 2008). Outro aspecto importante que se tem vindo a verificar numa grande fatia de estudos é a importância da indicação médica como factor fulcral para a adesão à AF (Crombie, et al., 2004 ; Eiras, et al., 2009; Freitas, et al., 2007; Moreira, et al., 2005; Navarro, et al., 2008). Vários estudos vêm confirmar que os idosos tendem a acatar as recomendações médicas para a iniciação da prática de AF. No entanto são os benefícios de saúde sentidos pelos idosos que os fazem continuar a praticar AF (A. Gonçalves, et al., 2007). Para além dos factores relacionados com os benefícios de saúde, a importância das relações sociais e influência de amigos, vizinhos e familiares é crucial tanto para o início como para a permanência da prática (Cardoso, et al., 2008). Os factores relacionados com aspectos psicológicos têm também alguma relevância para a adesão e permanência na prática de AF,

mais especificamente a redução do stress, melhoria da auto-estima e a sensação de bem-estar (Freitas, et al., 2007).

Costa (2000) realizou um estudo com uma amostra de pessoas idosas institucionalizadas em dois Lares distintos e localizados numa região rural. O seu objectivo de estudo foi identificar e conhecer as razões que levou um grupo de idosos do meio rural a manterem uma prática regular de AF, fundamentada na recuperação dos seus patrimónios lúdico e motor, bem como perceber o grau da importância do tipo de actividades propostas para o sucesso do programa. Este estudo diferencia-se dos restantes devido às características rurais que a amostra representa. São obtidos resultados muito idênticos a outros estudos que referem o bem-estar e a manutenção da saúde como as principais motivações para a prática de actividades físicas. Contudo, refere novos motivos para a prática de AF, como o facto de gostarem da actividade e do professor. Um outro resultado que se diferencia dos restantes estudos é o facto de referir que o tempo de vida no lar influencia negativamente a adesão e manutenção em programas de AF. O estudo refere ainda que o tipo de actividades propostas são importantes para a motivação da prática regular do idoso nas actividades (Costa, 2000).

5.3. Factores impeditivos

A existência de diversos motivos benéficos para os idosos aderirem à AF e o seu reconhecimento parecem não ser suficientes, pois a maioria das pessoas idosas continua a ser sedentária (Gobbi et al., 2008; Monteiro & Fogagnoli, 2010). Para esta situação contribuem as barreiras percebidas pelos idosos. Estas, tal como as motivações, também são muito diversificadas. A barreira da AF que parece ser transversal à grande maioria dos estudos está relacionada com problemas de saúde ou lesões físicas (Cardoso, et al., 2008; Gobbi, et al., 2008; Hirayama, 2006; Nascimento, et al., 2008).

Muitas outras barreiras são apontadas como potenciadoras de impedir a adesão de idosos na prática de AF, tais como: falta de interesse; insegurança no ambiente; dificuldades económicas; necessidade de descanso; falta de persistência; suficientemente activo; falta de companhia; ser velho; falta de tempo; medo de cair; timidez e preguiça (Crombie, et al., 2004 ; Eiras, et al., 2009; Nascimento, et al., 2008). Estas barreiras são mais ou menos percebidas pelos idosos dependendo das suas particularidades, como a idade, sexo, situação de institucionalização e estado de saúde.

Um estudo realizado a 30 idosos institucionalizados verificou particularidades nas percepções das barreiras, dada a sua condição de institucionalizado. Verificou que em idosos institucionalizados a barreira “tempo” é pouco percebida, como seria esperado, considerando que idosos que vivem em instituições de longa permanência apresentam carências de actividades (Gobbi, et al., 2008). Este estudo verificou ainda que estes idosos apresentam particularmente barreiras relacionadas com o estado físico simultaneamente com níveis de inactividade bastante elevados (Gobbi, et al., 2008).

Um outro estudo que contou com 56 indivíduos da comunidade com a faixa etária entre 55 a 83 anos, foi possível verificar algumas diferenças significativas relacionadas com as particularidades da percepção de barreiras de AF de acordo com o sexo. Assim, este estudo concluiu que os homens apresentavam como principais barreiras ser muito tímido (76%), medo de cair (76%), falta de companhia (57%), achar-se demasiado velho (52%), falta de dinheiro (43%), saúde ruim (43%) e preguiça (43%). As mulheres consideraram como principais barreiras o medo de cair (63%), falta de companhia (60%), muito tímida (57%), preguiça (54%), falta de dinheiro (51%), achar-se demasiado velha (43%) e por último, saúde ruim e falta de tempo (40%). Deste modo este estudo concluiu que a importância dada às barreiras varia de acordo com o sexo (Monteiro & Fogagnoli, 2010).

Um estudo com idosos doentes de Parkinson, o domínio da saúde (bradicinesias, perda do equilíbrio, acinesias, rigidez muscular, ter uma doença, tremores, medo de cair), foi a principal barreira para a participação em AF referida por estes. Este resultado é compreensível dado o maior comprometimento físico apresentado por doentes de Parkinson (Hirayama, 2006).

Dada a gradual vulnerabilidade sentida pelos idosos com idades mais avançadas, o medo de lesões e as limitações físicas são as barreiras mais relatadas por esta população em particular, que devem ser tidas em conta aquando da implementação de programas de AF (Gobbi, et al., 2008).

Resumo

As forças enérgicas e impulsos para realizar uma dada acção com a finalidade de alcançar um dado objectivo interno ou externo ao indivíduo definem de uma forma simplificada a motivação.

Existe uma grande diversidade de motivações que impulsionam os idosos para a prática de AF e barreiras que impedem esta mesma prática. O factor motivador mais relatado pelos idosos é a melhoria e manutenção da saúde física. Um outro factor motivador importante para a iniciação da prática de AF é a indicação médica, contudo a continuidade desta prática só é possível de ser alcançada na presença de benefícios percebidos por cada indivíduo. Os principais factores que impedem ou dificultam a prática de AF encontrados na literatura são os problemas de saúde e lesões físicas. Estes factores são particularmente valorizados pelos idosos com idades mais avançadas, doentes de Parkinson e institucionalizados.

6. Atitude face à Actividade física

6.1. A atitude segundo a psicologia social

As atitudes têm sido um alvo de estudo muito marcado pela psicologia social, uma vez que o conhecimento das atitudes de uma pessoa permite que se façam inferências acerca do seu comportamento. Os fenómenos psicológicos tais como a motivação, a percepção e a aprendizagem, são influenciados pelas atitudes (Rodrigues, 1992).

As referências mais remotas definem a atitude como “a intensidade de afecto pró ou contra um objecto psicológico” por Thurstone (1928). Fazio (1989) apresenta uma definição mais complexa, considerando a atitude como uma associação entre um determinado objecto e uma dada avaliação. Um objecto atitudinal é referente por exemplo a situações sociais, às pessoas e aos problemas sociais. A avaliação significa as emoções que despertam e as recordações emotivas das experiências vividas (Morales et al., 1997). Rodrigues (1992) elaborou uma definição por meio da análise de várias definições de diferentes autores entre os anos de 1928 e 1983. De acordo com este autor a atitude é então definida com sendo uma organização duradoura de crenças e cognições em geral, dotada de carga afectiva pró ou contra um objectivo social definido, que predispõe a uma acção coerente com as cognições e afectos relativos a este objecto (Rodrigues, 1992).

As atitudes são manifestadas, segundo um estudo de Brekler (1984), em três componentes: cognitivo, afectivo e comportamental. Ou seja as respostas das pessoas frente a um determinado objecto podem ser classificadas segundo estes três componentes

(Morales, et al., 1997). Para que se tenha uma atitude em relação a um objecto é necessário deter alguma representação cognitiva deste objecto. As crenças, o conhecimento e a maneira de encarar o objecto constituem o componente cognitivo da atitude. A carga afectiva é a componente mais característica da atitude, pois é a afectividade (positiva ou negativa) que faz distinguir a atitude das crenças e opiniões. As atitudes possuem ainda um componente activo que pode ser activado por uma motivação específica e resultar num determinado comportamento. Esta motivação, quando encarada como atitude, é a própria força motivadora para desencadear a acção. Estes três componentes atitudinais que integram as atitudes sociais influenciam-se mutuamente em direcção a um estado de harmonia (Rodrigues, 1992).

Apesar de as atitudes serem relativamente estáveis, elas são passíveis de mudança. Qualquer alteração ocorrida num dos componentes anteriores é capaz de accionar todo o sistema e provocar uma modificação nos outros componentes e gerar uma nova atitude perante um dado objecto social. Deste modo, um novo conhecimento ou informação, uma nova experiência afectiva ou um novo comportamento podem criar um estado de consistência e harmonia entre os três componentes atitudinais de forma a resultar numa mudança de atitude (Rodrigues, 1992).

Para predizer a tomada de determinados comportamentos é necessário ter conhecimento das opiniões, crenças e avaliações dos sujeitos sobre determinado objecto de um dado indivíduo. Vários psicólogos interessados em medir as atitudes construíram diferentes métodos para esse fim. Estas medições são necessariamente indirectas, pois as atitudes só podem ser medidas com base em inferências que nos permitem deduzir as respostas (Krech, et al., 1972). Existem três grandes meios de avaliar as atitudes, que segundo Vala e Monteiro (2000) podem ser divididas em três grandes grupos: técnicas de papel (as escalas de atitudes); técnicas psicofisiológicas (medidas corporais) e técnicas de observação do comportamento (medidas comportamentais) (Vala & Monteiro, 2000). A forma mais comum de medir atitudes é através das técnicas de papel, ou seja através das escalas de atitudes. Esta técnica parte do princípio de que a forma mais directa de aceder às crenças, opiniões e avaliações dos sujeitos face um dado objecto é através da auto-descrição do posicionamento individual (Asch, 1977). Os autores mais conceituados pela psicologia social que estudaram esta temática em particular foram Thurstone, em 1925 e Likert em 1929 (Munné, 1993). O modelo de medição realizado por Thurstone caracteriza

a atitude do sujeito através do seu posicionamento face a estímulos previamente cotados. Esta técnica centra-se na procura de objectividade na selecção das frases face às quais os sujeitos apenas têm de assinalar aquelas que mais concordam. Uma outra técnica de construção de escalas de atitudes foi proposta por Likert (Vala & Monteiro, 2000). Este, utiliza igualmente um certo número de afirmações isoladas mas apresenta uma forma diferente para seleccionar as respostas. Este método permite ao sujeito escolher a sua resposta entre cinco possibilidades que vai desde a completa concordância até à completa discordância com o item correspondente (Asch, 1977). Este tipo de escala é o mais utilizado por diferentes autores em diferentes medições, pois a escala de Thurstone apenas concede a possibilidade de assumir duas respostas, eliminando todas as posições neutras e intermédias. Apesar de estes dois métodos não oferecerem informação sociológica, permitem apresentar informações de tipo quantitativo acerca das atitudes relativamente a um determinado objecto. Assim, permitem quantificar uma dada atitude que existe num indivíduo (Asch, 1977).

6.2. A actividade física sobe a perspectiva da pessoa idosa

Existe uma forte relação entre a AF e as atitudes (Benjamin, et al., 2005), pois se as atitudes são manifestadas pelos comportamentos (Morales, et al., 1997), as crenças mais positivas em relação à AF tendem a exteriorizar-se em comportamentos mais activos e de adesão à prática de EF. O inverso, as atitudes negativas, tendem a impedir a adesão à prática de EF, uma vez que também impedem os idosos de apreciarem os benefícios do exercício para a saúde (Couto, 2003).

Vários autores de estudos debruçados sobre a temática das atitudes dos idosos face à AF revelam que os idosos tendem, de uma forma global, a ter uma atitude positiva face à AF (Caetano & Raposo, 2005; Couto, 2003; Oliveira & Duarte, 1999; Rich & Rogers, 2001; Santos, 2006; Tavares, 2010). No entanto, esta atitude positiva não reflecte o número de participantes regulares em PAF (Caetano & Raposo, 2005). Para este facto estão uma série de factores que são percebidos pelos idosos como barreiras que podem impedir a prática de AF. A percepção de barreiras, sejam elas físicas, psicológicas ou de carácter social juntamente com atitudes negativas, dificultam encontrar estratégias para ultrapassar tais barreiras.

Existem diversos factores sócio-demográficos como a idade, sexo, estado civil, escolaridade e profissão, que podem estar relacionados com a maior ou menor adesão para a prática de AF e com a atitude mais positiva ou negativa face à mesma.

Com o objectivo de verificar a variação entre as atitudes face ao exercício físico em função do sexo, estado civil, agregado familiar, idade, nível de escolaridade e envolvimento em programa de AF organizado, Couto (2003) realizou um estudo tendo como base a escala OPAPAEQ e a avaliação da participação e frequência em AF. Neste estudo os idosos solteiros e divorciados, os que residiam em lar e os que estavam envolvidos em PAF organizados são os que realizam significativamente mais AF total. No que respeita aos resultados relativos à atitude face à AF, foi verificado que os idosos que apresentam um nível de escolaridade superior são aqueles que têm uma atitude geral mais positiva e uma maior confiança na AF. Os idosos que apresentam um nível de escolaridade inferior dão maior ênfase aos benefícios sociais proporcionados pela prática da AF. Os idosos com as características, solteiro ou divorciado e que vivem sozinhos, dão maior importância aos benefícios psicológicos proporcionados pela AF (Couto, 2003). Já Oliveira e Duarte (1999) chamam à atenção para que a atitude dos idosos face à AF não é influenciada significativamente pelo sexo, idade, escolaridade e profissão. No entanto não negam a existência de uma tendência generalizada para os idosos jovens, mais escolarizados e os que desenvolvem uma actividade profissional mais elevada apresentem atitudes mais positivas face à AF do que os indivíduos que não apresentam estas características (Oliveira & Duarte, 1999). Parece não haver ainda um consenso nos estudos que relacionam a atitude face à AF com o nível de escolaridade, pois Caetano e Raposo (2005) referem a existência de variações entre a escolaridade e a atitude face à AF, verificando que os idosos mais escolarizados apresentam uma atitude mais positiva (Caetano & Raposo, 2005), contrariando Oliveira e Duarte (1999) mas indo ao encontro dos resultados obtidos por Couto (2003). Um outro estudo que relaciona a adesão à AF e o nível de escolaridade verifica que a escolaridade não está relacionada com a participação em AF (Santos, 2006). No que respeita à variável sexo, os autores Caetano e Raposo (2005) vão ao encontro dos resultados obtidos por Oliveira e Duarte (1999), ambos verificam que não existe variações significativas entre a atitude face à AF e o sexo dos idosos.

Em vários estudos tem-se verificado uma forte relação entre a participação em AF e uma atitude mais positiva face à mesma (Couto, 2003; Oliveira & Duarte, 1999; Santos, 2006). Além da participação, a frequência de participação tem uma forte influência na atitude face à AF, pois quanto mais alta é a frequência de participação em AF mais positiva é a atitude face à mesma (Santos, 2006). Oliveira e Duarte (1999) justificam estes resultados pelas vivências agradáveis que os idosos participantes de PAF lhes proporcionam. Estas vivências que ajudaram no reconhecimento dos benefícios da AF, possivelmente contribuíram para a sua saúde e bem-estar, ou seja para a sua qualidade de vida. Os mesmos autores, Oliveira e Duarte (1999), concluem que aumentando a quantidade e qualidade dos conhecimentos proporcionados, através da vivência de situações agradáveis, estar-se-á a contribuir para a promoção de atitudes favoráveis face à AF (Oliveira & Duarte, 1999). Se as atitudes negativas são um impeditivo para apreciar os benefícios proporcionados pela prática de AF, então torna-se necessário desafiar estereótipos acerca da idade, que fazem com que os idosos assistam com resignação ao seu declínio físico e psicológico sem nada fazerem para atenuar as perdas (Couto, 2003). Foi neste sentido que um estudo, com o objectivo de estimular a incorporação de atitudes e valores relativos à prática de AF, forneceu conhecimentos teóricos sobre a prática de exercício físico durante 45 dias. Apesar de terem sido apenas informações teóricas e não práticas, como sugere Oliveira e Duarte (1999), obtiveram resultados optimistas. Os participantes manifestaram atitudes de autonomia e intenção de praticar AF regularmente, pois reconheciam o valor da AF como um meio de alcançar uma velhice mais bem sucedida. Contudo, foram verificadas algumas instabilidades nas atitudes que resultaram na desistência de alguns participantes (Okuma, et al., 2007). Esta necessidade de trabalhar as atitudes através de programas que promovam atitudes positivas face à AF é ainda referenciada por outros autores como Leveille e Cohen (2003) e Rich e Rogers (2001). Estes dois últimos autores referem a necessidade de os programas focalizarem os benefícios da AF na saúde, já que a saúde, segundo este autor, foi o factor mais importante para a participação em AF revelado no seu estudo (Rich & Rogers, 2001).

Apenas foi encontrado um estudo que contraria a posição da maioria dos autores relativamente à participação influenciar positivamente a atitude face à AF. Este estudo, realizado por Caetano e Raposo (2005), menciona que a participação não influencia a atitude global face à AF. Os autores justificam este resultado com o facto de ambos os

participantes e não participantes de AF reconhecerem a sua importância e apresentarem atitudes positivas para com a AF (Caetano & Raposo, 2005).

Oliveira e Duarte (1999) adaptaram e validaram para a população portuguesa a escala OPAPAEQ desenvolvida por Terry (1997) destinada a medir as atitudes face à AF. Neste estudo de validação, realizado com uma amostra de 209 idosos utentes das valências de Lar e Centro de Dia, Oliveira e Duarte (1999) puderam concluir que os itens mais valorizados pela amostra estavam mais relacionados com a dimensão dos benefícios sociais. Já os itens menos valorizados foram aqueles que estavam relacionados com a libertação de tensão. A maior valorização da saúde, divertimento, convívio e catarse, segundo Oliveira e Duarte (1999) pode ser devida à ausência de actividades físicas nestes indivíduos em particular (Oliveira & Duarte, 1999). Rich e Rogers (2001) obtiveram igualmente resultados mais positivos na categoria sobre os benefícios sociais da AF (Rich & Rogers, 2001).

Resumo

A atitude estudada pela psicologia social é descrita como uma crença ou cognição com carga positiva ou negativa em relação a um objecto social. As atitudes interferem na motivação, percepção e aprendizagem e é manifestada em cognição, sentimentos e comportamentos. Elas são possíveis de serem modificadas e medidas. Os autores mais conhecidos na sua medição são Thurstone (1925) e Likert (1929).

Através da medição das atitudes, principalmente utilizando os conhecimentos de Likert (1929), vários investigadores puderam estudar as atitudes face à AF. Sendo a AF uma prática preventiva de patologias e regressão dos processos de envelhecimento, é importante ter conhecimento sobre a atitude das pessoas idosas face à AF. Existem alguns factores como o nível de escolaridade, sexo e participação que parecem influenciar positivamente ou negativamente a atitude perante a AF, contudo ainda não existe um consenso definitivo.

Independentemente das características da pessoa idosa, é fundamental ter conhecimento sobre a atitude desta face à AF, pois a modificação da atitude negativa face à AF poderá resultar na alteração de um comportamento sedentário para activo.

Capítulo II – Objecto de estudo e Metodologia

1. Modelo de investigação

O presente estudo, segundo Fortin (1999) assume um paradigma descritivo-correlacional, uma vez que se pretende explorar, explicar, descrever variáveis e identificar relações em meio natural (Fortin, 1999). Este tipo de desenho de estudo é utilizado quando os conceitos ou as variáveis já estão descritas e portanto deve-se incidir em estudar as relações com outros conceitos ou variáveis (Fortin, 2009). As principais variáveis para este estudo, como as “quedas”, “medo de queda” e “actividade física”, foram já descritas e conceptualizadas por outros autores, assim existe agora a necessidade de explorar as suas relações. Segundo Fortin (1999) este tipo de estudo assume a possibilidade de realizar uma recolha de dados através de técnicas quantitativas e qualitativas, bem como instrumentos de medida estruturados ou não estruturados (Fortin, 1999). A nossa investigação seguiu um paradigma quantitativo, uma vez que a base da recolha de dados foram realizados por meio de um questionário que recolheu características quantitativas que foram posteriormente medidas numa escala numérica (Rosental & Murphy, 2002). O método de recolha de dados quantitativo permite procurar a compreensão de percepções individuais e estudar relações entre diversos factos já recolhidos (Bell, 1997).

Relativamente ao tempo de estudo, trata-se de um estudo transversal, uma vez que este tem como finalidade estudar as relações entre fenómenos num determinado tempo e a um dado grupo de indivíduos, em relação a um fenómeno presente no momento da investigação (Fortin, 2009).

2. Objecto de estudo

2.1. Pertinência do estudo

As alterações ocorridas na pirâmide etária colocaram o envelhecimento como um dos maiores desafios do século. Esta situação fez disparar o número de investigações tendo como tema principal o envelhecimento em todas as suas variantes. A AF como fonte de saúde e prevenção de doenças não é excepção. São inúmeros os estudos publicados que relacionam o envelhecimento e a AF (Barreiros, et al., 2006; Bento, et al., 2010; Carter, et

al., 2001; Carvalho, et al., 2007; Evelise, et al., 2006; Matsudo, et al., 2001; Nadal, et al., 2009; Silva, et al., 2010; Spirduso & Cronin, 2001; Takahashi, 2004). Apesar de os estudos comprovarem inúmeros benefícios no processo do envelhecimento que advém da AF e a população idosa ter conhecimento de alguns desses benefícios, esta continua a apresentar um forte sedentarismo (Gobbi, et al., 2008; Monteiro & Fogagnoli, 2010). Deste modo, torna-se necessário perceber quais os motivos que levem as pessoas idosas a participarem na AF ou a rejeitarem essa participação.

As quedas são um problema crescente na população mais idosa pois, o risco de queda aumenta com o avançar da idade (WHO, 2007). Os estudos sobre esta temática são cada vez mais vastos, relacionando a ocorrência de quedas, o medo de queda e a sua influência na restrição nas AVD (Deshpand, et al., 2008; Fletcher & Hirdes, 2004; Yardley & Smith, 2002; Zilstra, et al., 2007). No entanto, estes estudos apenas se referem à relação entre quedas, medo de queda e restrição das AVD, não referindo se existe também restrição na participação em AF. Se por um lado as quedas são constantes na população idosa e a AF é um dos principais meios para as prevenir, torna-se essencial averiguar se as quedas e o medo de queda são factores que impedem a participação em AF ou se por outro lado são factores motivadores para a participação. Importa ter conhecimento da atitude que as pessoas têm acerca do EF assim como do seu conhecimento sobre a noção da AF como meio de prevenção de quedas. A delineação deste estudo irá procurar aprofundar esta problemática de forma a contribuir para o avanço científico e por conseguinte melhorar a abordagem da AF junto da população idosa.

2.2. Questões de investigação

Exposta a síntese da problemática da actividade física e das quedas em idosos, emergem várias questões que exigem uma explicação fundamentada na realidade dos factos (Pardal & Correia, 1995). Estas questões são a base para a formulação dos objectivos do estudo que revelam o foco de interesse da investigação (Bell, 1997).

Questão principal

- Quais as relações existentes entre as quedas e a adesão à AF em pessoas idosas institucionalizadas?

Sub-questões

- Os idosos que apresentam quedas frequentes praticam AF?

- O medo de cair é percebido como uma barreira ou uma motivação para participar em PAF?
- Qual é a principal barreira para a não adesão à AF?
- Qual é o principal motivo para a adesão em AF?
- Os idosos estão despertos para os benefícios da AF?
- Sob o ponto de vista dos idosos, a prevenção de quedas passa pela AF?

2.3. Objectivos gerais e específicos

Tendo como ponto de partida a questão guia e questões que daí germinaram, foi possível construir o objectivo geral e objectivos mais específicos. O objectivo geral exposto em seguida revela o verbo de acção “explorar” que indica a finalidade de examinar os factores que podem estar associados, ou seja pretende determinar quais as variáveis que estão em relação entre si (Fortin, 2009).

Objectivo geral

- Explorar a influência do histórico de quedas, das consequências da queda e da atitude face ao EF na adesão a Programas de actividade física em idosos institucionalizados.

Objectivos específicos

- Caracterizar o historial de quedas de cada indivíduo (classificar a frequência, o tempo de permanência no chão, verificar o local e possíveis causas).
- Classificar a gravidade da lesão decorrente da última queda.
- Identificar o tipo de estratégias/cuidados que cada idoso utiliza para prevenir futuras quedas e se a AF faz parte dessas estratégias.
- Verificar a afluência ao PAF da instituição.
- Identificar quais os principais motivos que leva cada idoso a participar ou a não participar na AF cedida pela instituição a que pertencem.
- Explorar a relação entre o historial de queda e a participação em AF.
- Identificar a relação entre o medo de queda e a participação em AF.
- Analisar a atitude dos idosos face ao EF.
- Explorar a relação entre a participação em PAF e a atitude face ao EF.

3. Metodologia

3.1. Amostra

O conhecimento completo da população pretendida para o estudo é difícil de ser conseguido, pois nem sempre é materialmente possível realizar um inquérito que incida sobre o conjunto dos seus indivíduos. Deste modo, são identificadas determinadas especificidades para que se obtenha uma amostra homogénea de forma a representar o mais fielmente possível a população em estudo (Rosental & Murphy, 2002). A homogeneidade é dada pela identificação de critérios de inclusão e de exclusão, que se reflectem nas características que se desejam e não desejam encontrar nos elementos da amostra, respectivamente.

□ Critérios de inclusão:

- Ter 65 ou mais anos
- Sexo feminino ou masculino
- Residir em instituição de longa duração
- Usufruir de um PAF promovido pela instituição a que pertence
- Aceitar participar no estudo de forma voluntária e informada

□ Critério de exclusão:

- Apresentar incapacidade física grave (que impossibilite totalmente a sua participar na AF da instituição)
- Apresentar défice cognitivo moderado e grave

O método de amostragem utilizado foi a amostragem por conveniência, pois foram escolhidos todos aqueles que preencheram os critérios definidos (Fortin, 2009). A amostragem por conveniência ou amostra intencional é um tipo de amostra não-probabilística ou empírica onde os fundamentos de selecção dependem essencialmente do juízo do investigador (Pardal & Correia, 1995). Sendo uma amostra empírica, o tamanho desta está também dependente do juízo do investigador, o qual definiu que a amostra perfizesse preferencialmente um total mínimo de 100 indivíduos.

Os locais de recolha de dados foram instituições de longa duração, com as designações de Lar, Casa de Repouso ou Residência. Apenas foram aceites as instituições que desenvolviam um PAF disponível à população pretendida para o estudo. Recorreu-se aos concelhos de Aguiar da Beira, Celorico da Beira, Fornos de Algodres e Trancoso,

integrantes de distrito da Guarda, para identificar as instituições com as características acima descritas e pedir posterior autorização para desenvolver a investigação. Esta zona do interior do país foi escolhida pela investigadora devido à sua facilidade de acessibilidade e proximidade física.

3.1.1. Caracterização da amostra

A amostra total é constituída por 113 pessoas idosas institucionalizadas com mais de 65 anos, sendo que 32 pessoas são do sexo masculino e 81 pessoas são do sexo feminino.

Tabela 1 – Número de indivíduos e médias de idades totais por sexos.

	Masculino	Feminino	Total
Número de indivíduos	32	81	113
Idades (M \pm DP)	83,03 \pm 7,80	82,93 \pm 6,76	82,96 \pm 7,03

A média total de idades é de 82,96, encontrando-se perto dos 83 anos. O sexo masculino apresenta uma média de idades superior mas muito próxima da média de idades do sexo feminino, 83,03 e 82,93 respectivamente. A idade máxima do total da amostra é de 97 anos e a idade mínima é a inferior possível para os critérios definidos para a amostra, 65 anos.

Relativamente ao estado civil, 72,6% do total dos indivíduos da amostra são viúvos.

O nível de instrução da amostra total é bastante baixa, a maioria dos participantes não frequentou a escola (46,0%) ou não completou o ensino primário (36,3%). Apenas 2 pessoas estudaram até o ensino preparatório e 1 pessoa frequentou o ensino secundário.

Esta amostra foi recolhida em diferentes instituições e localidades distintas. Fizeram parte da recolha de dados sete instituições. Quatro delas pertenciam ao concelho de Aguiar da Beira, uma ao concelho de Trancoso e duas ao concelho de Celorico da Beira. Todos os concelhos mencionados pertencem ao distrito da Guarda que se encontra localizado na região Norte-Centro do País. Estas localidades caracterizam-se por regiões rurais. O Conselho de Fornos de Algodres foi excluído da amostra devido á impossibilidade de actuar nas quatro instituições contactadas, duas por não ter sido obtida autorização e outras duas pelo não cumprimento de um dos critérios definidos, desenvolver um PAF.

3.2. Considerações éticas

As considerações éticas para este estudo iniciaram-se com o pedido pessoal e documentado da autorização às instituições contactadas com o devido esclarecimento sobre o objectivo do estudo, o método de recolha da informação, a ausência de encargos financeiros e a protecção do anonimato da instituição.

Após a instituição autorizar a realização da recolha de dados junto dos seus utentes, foi entregue um consentimento livre e informado a todas as pessoas idosas que obedeciam aos critérios da amostra definidos que poderá ser consultado no Anexo 1. Este consentimento foi entregue num documento escrito e lido oralmente a todos os participantes. Contém as indicações sobre o objectivo da entrevista e investigação, a duração média da entrevista, a garantia de protecção do anonimato e ainda a possibilidade de interromper a sua participação ou retirar o seu consentimento em qualquer momento da entrevista. Dado o elevado número de pessoas analfabetas da amostra, para além da possibilidade de o participante assinar o consentimento, houve também a possibilidade de um consentimento verbal.

O anonimato dos participantes e instituições participantes foi conseguido através da substituição dos nomes por códigos. Os dados foram manuseados apenas pela investigadora e foram utilizados restritamente para efeitos de investigação, garantindo assim a sua confidencialidade.

3.3. Procedimentos da recolha de dados

A recolha da amostra procedeu-se em várias etapas. Inicialmente, e após o estabelecimento dos critérios e instrumentos de recolha de dados, foram sinalizadas e contactadas 13 instituições de longa duração (públicas e privadas) do distrito da Guarda (Concelhos de Aguiar da Beira, Celorico, Fornos de Algodres e Trancoso). O primeiro contacto foi feito de forma presencial a todas as 13 instituições para a entrega da autorização e esclarecimento do estudo e dos objectivos pretendidos. Das 13 instituições contactadas, quatro não concederam autorização e duas não obedeciam a um dos critério definidos, desenvolver um PAF.

Após a autorização das instituições, os directores técnicos das instituições ou outro técnico com competência equivalente efectuou a selecção das pessoas que obedecessem aos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos para a amostra. Por meio desta selecção,

a investigadora procedeu à leitura do consentimento livre e esclarecido e esclareceu sobre os objectivos e finalidade do estudo de forma individual.

Com a aceitação individual do consentimento era iniciada a entrevista tendo como base o questionário pré-estabelecido. A entrevista procedeu-se face a face e foi realizada num espaço reservado e silencioso sempre que houve condições para tal. As questões eram lançadas oralmente e as respostas eram anotadas em registo de papel pela investigadora.

O preenchimento do formulário sobre a caracterização do PAF em cada instituição ficou a cargo do dinamizador do PAF.

Foi dada pela investigadora, como modo de agradecimento às instituições, o compromisso de entrega dos resultados do estudo para cada situação em particular de cada instituição com algumas sugestões e propostas de mudança nos casos onde se sentisse essa necessidade.

3.4. Instrumentos de recolha de dados

A fim de alcançar os objectivos definidos e tendo em conta o tipo de estudo descritivo-correlacional, a recolha dos principais dados desta investigação foi realizada através de uma entrevista estruturada (Anexo 2). Este tipo de entrevista garante que todos os entrevistados tenham acesso às mesmas questões, facilitando a análise e quantificação dos resultados (Bell, 1997; Hébert, et al., 2008). Esta entrevista foi construída com base em questões de resposta aberta e fechada para que, por um lado o entrevistado tenha a liberdade de expressar espontaneamente as informações e por outro a investigadora consiga obter informações particulares de determinado assunto (Bell, 1997). A entrevista estruturada ou dirigida segue o mesmo encadeamento de um questionário, pois este também pode apresentar questões abertas e fechadas e apresentam uma ordem lógica na sequência na colocação das questões. Os questionários foram preenchidos pela investigadora na presença do participante (Fortin, 2009). A escolha deste método de aplicação do questionário, designada por entrevista face a face ou questionário-entrevista, deveu-se essencialmente ao conhecimento prévio do nível baixo de escolaridade da amostra. Este método de aplicação do questionário permite ser respondido por pessoas analfabetas ou com iliteracia e evita enviesamentos causados pelos respondentes.

O questionário foi organizado em cinco categorias temáticas diferentes: “Identificação sócio-demográfica”; “Historial de queda”; “Adaptação da escala de avaliação do medo de

cair”; “Percepção da actividade física” e “Atitude face ao exercício”. A identificação sócio-demográfica tem como subcategorias o sexo, idade, estado civil e nível de instrução. O historial de quedas tem como objectivos recolher informações sobre a frequência de quedas nos últimos dois anos, o local da queda, bem como a gravidade e consequências decorrentes da queda. A “Adaptação da escala de avaliação do medo de cair” tem como finalidade medir o grau de medo de cair ou a percepção de confiança durante algumas tarefas da vida diária. A categoria sobre a percepção da actividade física pretende recolher dados sobre a adesão à participação em Programas de AF e os motivos que levam os idosos a participar ou a não participar nas actividades. A última categoria, “Atitudes face ao exercício”, tem como objectivo avaliar a atitude dos idosos sobre o EF.

Os temas “Identificação sócio-demográfica”, “Historial de queda” e “Percepção da actividade física” foram inteiramente construídos pela investigadora e contêm questões de resposta aberta e fechada. Os temas “Adaptação da escala de avaliação do medo de cair” e “Atitude face ao exercício” são constituídos por duas escalas validadas que serão seguidamente descritas.

Escala de avaliação do medo de cair

O instrumento utilizado para avaliar o medo de cair foi uma adaptação da escala FES na versão portuguesa. Este instrumento foi originalmente construído e validado por Tinetti (1990), mostrando ter confiabilidade e validade para medir o medo de cair em pessoas idosas. Esta escala foi construída tendo em consideração a definição de medo de queda como “baixa percepção de auto-confiança para evitar quedas durante actividades da vida diária, potencialmente não lesivas” (Tinetti, et al., 1990, p.1). Para medir o medo de queda é questionado ao indivíduo o seu grau de confiança para evitar cair na realização de 10 tarefas diferentes do dia-a-dia (vestir e despir; preparar uma refeição ligeira; tomar um banho ou duche; sentar/levantar da cadeira; deitar/levantar da cama; atender a porta ou o telefone; chegar aos armários; trabalho doméstico ligeiro; fazer pequenas compras) (Melo, 2003).

Melo, em 2003 fez a adaptação desta escala para a população portuguesa com 12 idosos vivendo na comunidade. Esta autora utilizou o mesmo número de itens da escala proposta por Tinetti (1190) e apresenta uma escala numérica de 1 a 10 pontos que indicam “Sem nenhuma confiança” e “Muito confiante”, respectivamente. Os valores finais mais

baixos indicam pouca confiança ou maior medo de cair e os valores mais elevados indicam muita confiança ou menor medo de cair (Melo, 2003).

Atitude face ao exercício

O instrumento utilizado para medir as atitudes face ao exercício foi o OPAPAEQ – versão portuguesa. O instrumento trabalha com os princípios fundamentais da construção psicométrica. Este instrumento foi construído e validado por Terry e seus colaboradores (1997) com 471 idosos canadianos com idades acima dos 50 anos e foi posteriormente adaptado para a população portuguesa por Oliveira e Duarte (1999) (Oliveira & Duarte, 1999). Este instrumento tem um total de 14 itens de 4 diferentes subcategorias: alívio de tensão (3, 6, 10, 12); promoção da saúde (2, 7, 11, 13); exercício vigoroso: (5, 9, 14) e benefícios sociais (1, 4, 8) (Terry, et al., 1997). A escala de resposta que este instrumento utilizada é uma escala de tipo Likert de 5 pontos, variando do “discordo totalmente” até ao “concordo totalmente”. Deste modo é questionado ao participante o quanto discorda ou concorda com 12 afirmações distintas.

Caracterização do Programa de Actividade física

Para alcançar um conhecimento mais aprofundado sobre a dinâmica dos PAF a que a amostra tinha acesso na sua instituição correspondente foi construído um questionário sobre a caracterização do PAF praticado em cada uma das instituições recorridas. Esta caracterização teve como principal finalidade descrever a diversidade de PAF e analisá-las sob o ponto de vista de direccionalidade para a prevenção de quedas. Por conseguinte foi desenvolvida esta caracterização que possibilita a recolha de dados sobre as habilitações do dinamizador do PAF, os objectivos do PAF e o tipo de exercícios realizados com mais frequência (Anexo 3). A aplicação deste questionário foi de auto-administração, pois o seu preenchimento ficou à responsabilidade do dinamizador do PAF da cada instituição. Os dados recolhidos por meio deste questionário poderão dar indicações importantes sobre as variações de resultados ao nível do número de quedas e frequência de participação dos idosos por instituição.

3.5. Validação dos instrumentos

Tendo como objectivo a validação do questionário, foi realizado um teste piloto com a finalidade de identificar questões ou itens em falta ou em excesso, clareza das questões e adequação destas às capacidades e especificidades da amostra definida. Através do teste piloto podemos realizar uma análise preliminar dos dados recolhidos para averiguar a possibilidade de problemas aquando da análise (Bell, 1997).

Este teste piloto consistiu na aplicação da entrevista estruturada juntamente com as escalas “Escala de avaliação do medo de cair” e “Atitude face ao exercício físico” a quatro indivíduos (2 homens e 2 mulheres) com os critérios definidos para a amostra. Após o teste foram verificadas ligeiras falhas. Verificou-se a necessidade de acrescentar uma possibilidade de resposta numa das questões no tema “Historial de quedas” e evidenciaram-se limitações na compreensão do preenchimento da “Escala de avaliação do medo de cair”. Nesta escala o termo “confiante”, utilizado nos itens de resposta, não foi compreendido por nenhum dos participantes deste teste. Dada esta situação, foi decidido alterar este termo, comparando-o ao termo “medo de cair”. Assim, por exemplo o termo “Sem nenhuma confiança” foi substituído por “Bastante medo de cair”. Para além desta limitação encontrada, ainda nesta escala, todos os participantes apresentaram dificuldades em responder numericamente. Pois, os itens de resposta utilizados por Melo (2003) são compreendidos entre 1 e 10, no entanto os participantes apenas indicavam “pouco” ou “muito” em relação ao medo de cair na realização das tarefas. Neste sentido, surgiu a necessidade de modificar a escala numérica realizada por Melo (2003) e inicialmente por Tinetti (1990) para uma escala de Likert de 5 pontos. Assim, fez-se associar a escala numérica a uma descrição: 1 e 2 “Bastante medo de cair”; 3 e 4 “Muito medo de cair”; 5 e 6 “Algum medo de cair”; 7 e 8 “Pouco medo de cair” e 9 e 10 “Nenhum medo de cair”. A adaptação da “Escala de avaliação do medo de cair” à amostra específica deste estudo, idosos institucionalizados, deveu-se à baixa escolaridade e alta iliteracia encontradas nestes quatro participantes do primeiro teste piloto e mais tarde confirmadas, de uma forma generalizada, na amostra do estudo. A indicação de um número pressupõe que os indivíduos tenham conhecimento sobre o seu significado e quantificação adquiridos no âmbito escolar. Dado que a amostra deste estudo é localizada numa zona rural do centro interior do país e representa uma faixa etária superior, era esperado encontrar maioritariamente indivíduos com baixa escolaridade, tal como foi confirmado após a

análise dos questionários. As escalas validadas por Tinetti (1990) e por Melo (2003) foram avaliadas junto de uma amostra da comunidade num contexto não rural, o que pressupõem que esta amostra apresente habilitações superiores à amostra deste estudo e portanto tenham maior capacidade para a compreensão das questões e de indicação de resposta (Melo, 2003; Tinetti, et al., 1990). Face a esta dificuldade apresentada pelos participantes, foi decidido alterar a escala numérica como foi anteriormente explicado. Dadas as alterações efectuadas na Escala da Avaliação do medo de cair, foi ainda testada a sua consistência interna com o cálculo do *alpha de Cronbach* e comparado com o *alpha de Cronbach* da escala original adaptada para a população portuguesa por Melo (2003). Estes resultados encontram-se detalhados na apresentação de resultados.

Quanto ao teste “Atitude face ao exercício”, este não apresentou qualquer tipo de incompreensão dos itens de questão nem nas possibilidades de resposta. Contudo, os participantes sentiram alguma repetição das questões, uma vez que alguns itens de questão são muito semelhantes entre si. Porém, esta escala não sofreu alterações uma vez que a semelhança dos itens não impediu a sua compreensão. De forma a confirmar a decisão da não alteração dos itens desta escala foi também testada a sua consistência interna, tanto para os itens como para as categorias, que estão expostas na apresentação de resultados sob a forma de *alpha de Cronbach*.

Para testar as alterações feitas na entrevista, foi realizado um segundo teste piloto a dois indivíduos (1 homem e 1 mulher) com os critérios definidos para a amostra. Este segundo teste piloto demonstrou que as alterações feitas foram de grande pertinência, uma vez que as dificuldades outrora encontradas já não se verificaram.

Deste modo finalizou-se a validação do questionário.

3.6. Procedimentos Estatísticos

A análise dos dados recolhidos foi efectuada com o apoio do programa *Statistical Package for Social Sciences*, SPSS versão 13.0.

Foi utilizada a estatística descritiva (frequência, média e desvio padrão) para a análise global dos dados sobre a caracterização demográfica da amostra (Anexo 4), o historial de quedas e pós-queda (Anexo 5 e 6), participação em AF (Anexo 7) e ainda para a contabilização dos resultados das escalas de Avaliação do Medo de Cair (Anexo 8) e Atitude Face ao EF (Anexo 9).

Efectuou-se o estudo da diferença de médias entre as variáveis dependentes “resultado total da Escala de Medo de Cair” e “resultado total da Escala das Atitudes face ao EF” e as variáveis independentes “sexo”, “queda”, “motivo sim”, “motivo não”, “dependência pós-queda” e “instituição”. Os procedimentos estatísticos relativos aos testes para as diferenças de médias ou medianas encontram-se detalhadamente expostos no Anexo 10. Para amostras independentes com o máximo de duas categorias (sexo e queda) procedeu-se à análise da diferença de médias e medianas com recurso a testes paramétricos e não paramétricos, *Test T* e *Teste U-Mann Whitney* respectivamente. Para amostras com mais de duas categorias (participação em AF e instituição) foi utilizado o *Teste da Anova* como teste paramétrico e o *Teste de Kruskal-Wallis* como teste não paramétrico. Os testes paramétricos foram apenas utilizados nas amostras que obedeciam a três requisitos: variáveis numéricas; normalidade na distribuição dos dados e homogeneidade da variância. O *Teste de Tukey* foi utilizado quando se desejava comparar todos os pares de médias da amostra e se rejeitava a hipótese nula para um nível de significância mínimo de $p \leq 0,05$.

Com o objectivo da averiguar a existência de relação entre duas variáveis, isto é averiguar se as variáveis são dependentes ou independentes entre si, foi utilizado o teste de independência do *Qui-quadrado de Person*. Este teste foi testado para a variável dependente “Participação na AF” e as variáveis independentes “sexo”, “queda” e “motivo para a participação ou não participação em AF”. O teste do *Qui-quadrado* só tem validade se apresentar menos de 20% das células esperadas (*expected cells*) com valor inferior a 5. Como este requisito não foi confirmado, o teste do *Qui-quadrado* foi substituído pelo teste de *Fisher*. Este teste pode ser utilizado mesmo se um grande conjunto de células tenha um valor esperado inferior a 5, sendo um bom substituto ao teste do *Qui-quadrado* (Anexo 11).

Foi ainda calculado o *alpha de Cronbach* com a finalidade de testar a fiabilidade dos itens, ou seja a consistência interna para as duas escalas utilizadas, Adaptação da escala de avaliação do Medo de cair e Atitudes face ao EF (Anexo 12).

Capítulo III - Apresentação dos resultados

Os resultados estão organizados seguindo a mesma ordem de temas do instrumento principal de recolha de dados, o questionário, com a excepção do tema da caracterização sócio-demográfica já exposto na caracterização da amostra. Os resultados principais são apresentados em percentagens e médias e são expostos os *alpha de Cronbach* das escalas introduzidas no questionário. Após a incidência na análise descritiva, são apresentados resultados de relações entre variáveis para testar a sua ligação de dependência ou independência. São testadas também diferenças de médias entre as variáveis mais pertinentes do estudo e apresentados em tabela. Este capítulo finaliza com a apresentação dos principais pontos de caracterização dos PAF das instituições participantes.

1. Historial de quedas

Do total das 113 pessoas inquiridas, 36 relataram ter tido pelo menos uma queda nos últimos 2 anos. Como demonstram os resultados apresentados na Tabela 2, os indivíduos de sexo feminino apresentam mais quedas (24,8%) relativamente ao sexo masculino (7,1%) para o mesmo período de tempo.

Do total de indivíduos que referem ter caído nos últimos dois anos, 72% tiveram apenas uma ocorrência de queda.

Tabela 2 - Número de quedas por sexo e total da amostra.

Sexo	Queda (últimos 2 anos)			
	Sim		Não	
	N	%	N	%
Masculino	8	7,1	24	21,2
Feminino	28	24,8	53	46,9
Total	36	31,9	77	68,1

Na Tabela 3 é possível de verificar que a média de idades dos indivíduos que tiveram pelo menos uma ocorrência de queda nos últimos dois anos é inferior (82 anos) ao dos indivíduos que tiveram livres de quedas para o mesmo período de tempo (83 anos). A faixa

etária de idades que apresentou maior número de quedas nos últimos dois anos situa-se entre os 81 a 85 anos.

Tabela 3 - Número de quedas por faixa etária e média de idades.

Idade	Queda (últimos 2 anos)			
	Sim		Não	
	N	%	N	%
65 a 70	3	2,7	6	5,3
71 a 75	2	1,8	6	5,3
76 a 80	8	7,1	12	10,6
81 a 85	12	10,6	21	18,6
86 a 90	9	8,0	19	16,8
≥ 91	2	1,8	13	11,5
M ± DP	82,22 ± 6,20		83,30 ± 7,40	

Quanto ao local de ocorrência de quedas, o quarto (27,8%) foi o mais identificado, seguido do corredor (19,4%). As quedas ocorreram maioritariamente dentro das instituições (72,3%) que participaram na amostra.

Tabela 4 – Caracterização das quedas em relação ao local, causa e tempo no chão.

Características das quedas		
Local	N	%
Quarto	10	27,8
Corredor	7	19,4
WC	6	16,7
Calçada	6	16,7
Causa	N	%
Barreira intrínseca	10	27,8
Barreira extrínseca	23	63,9
Comportamental	1	2,8
Não sabe	2	5,6
Tempo no Chão	N	%
Menos de 15 a 20 minutos	31	86,1
Mais de 15 a 20 minutos	5	13,9

% - Referente aos indivíduos que sofreram queda.

Para uma melhor compreensão do historial de quedas da amostra a Tabela 4 evidencia algumas características das quedas que foram recolhidas, nomeadamente o local da queda e a percepção da vítima de queda quanto à causa da mesma e ao tempo que a vítima permaneceu no chão.

As principais causas relatadas pelos indivíduos que tiveram uma ou mais ocorrências de quedas nos últimos dois anos foram “*escorregar*” e “*tropeçar*”, remetendo para as barreiras extrínsecas como a principal causa de queda, seguido das barreiras intrínsecas, 63,9% e 27,8% respectivamente.

Dos 31,9 % dos indivíduos que apresentaram ocorrência de queda, a maioria (86,1%) referiu ter estado no chão menos de 15 a 20 minutos aquando da queda, já 13, 9% dos indivíduos referiu ter estado no chão um tempo superior a este.

2. Consequência pós-queda

2.1. Lesões e dependência pós-queda

Os participantes do estudo, quando questionados sobre as consequências da última queda, as situações mais mencionadas foram pequenas fissuras e escoriações, ou seja lesões leves em 80,6% dos casos de queda. Das 36 quedas ocorridas, 6 delas tiveram como consequência a fractura óssea, das quais 4 foram fracturas da anca.

De todas as consequências de gravidade leve e grave decorrentes da última queda relatada, 36,1% ainda era portadora dessa mesma lesão. Todas as lesões graves que resultaram numa fractura ainda se mantinham no momento da entrevista (Tabela 5). São principalmente as lesões mais graves e que ainda não estão totalmente recuperadas que mais dependência causa em pelo menos uma tarefa do dia-a-dia (83,3%).

Tabela 5 – Relação entre a percepção da lesão e impacto na dependência.

	Lesões		Problema mantém-se		Dependente em pelo menos uma tarefa	
	N	%*	N	%*	N	%**
Leve	29	80,6	7	24,1	3	42,9
Grave	7	19,4	6	85,7	5	83,3
Total	36	100,0	13	36,1	8	61,5

*% - Referente aos indivíduos que sofreram queda.

** % - Referente aos indivíduos que afirmaram que o problema da queda ainda se mantém.

O sexo feminino, além de ter sofrido maior número de quedas é também quem apresenta lesões mais graves consequentes da queda (13,9%), comparativamente ao sexo masculino (5,6%).

Tabela 6 - Distinção da gravidade das lesões e dependência resultantes das quedas entre sexos.

	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Lesão Leve*	6	16,7	23	63,9	29	80,6
Lesão Grave*	2	5,6	5	13,9	7	19,4
Problema mantém-se*	3	37,5	10	35,7	13	36,1
Dependente em pelo menos uma tarefa**	0	0	8	80,0	8	61,5

*% - Referente aos indivíduos que sofreram queda.

** % - Referente aos indivíduos que afirmaram que o problema da queda ainda se mantém.

Do total de casos de lesões que ainda se mantém, 61,5% causam dependência em pelo menos uma tarefa, sendo esta percentagem pertencente ao sexo feminino, isto é o sexo masculino não referiu ter nenhuma dependência mesmo que o problema da lesão decorrente da queda se tenha mantido (Tabela 6). A dependência mais relatada pelo sexo feminino, relativa às tarefas do dia-a-dia, é a dificuldade na mobilidade em 37,5% dos casos que admitiram ter pelo menos uma limitação decorrente da queda. O tipo de dependência assumido pelo sexo feminino era tanto ao nível das ABVD como das AIVD (62,5%).

2.2. Prevenção pós-queda

Com a finalidade de conhecer os comportamentos preventivos dos indivíduos que tiveram pelo menos uma queda nos últimos dois anos, questionámos acerca das suas medidas de precauções ou se tinham algum cuidado especial para evitar uma nova queda. Esta questão foi afirmativa em 61,1% dos inquiridos, ficando os restantes 38,9% sem qualquer tipo de medida preventiva tomada pelos próprios.

Os principais cuidados que os indivíduos referiram para prevenir futuras quedas foi o uso da “*bengala*” (31,8%) e “andar devagar” (22,7%). A maioria dos participantes fez referência à utilização de auxiliares de marcha como um meio de evitar futuras quedas, em 49,9% dos casos que relataram quedas nos últimos dois anos (Tabela 7).

São principalmente os participantes de sexo feminino que admitiram tomar algum cuidado especial para não tornar a cair (50,0%).

Tabela 7 - Principais cuidados especiais para prevenir novas quedas referidos.

Meios de prevenção	N	%
Bengala	7	6,2
Andar devagar	5	4,4
Canadianas	3	2,7

% - Referente aos indivíduos que sofreram queda.

3. Medo de cair

A média total dos resultados obtidos por meio da “Adaptação da Escala de Avaliação do Medo de Cair” indica que o medo dos participantes da amostra encontra-se entre “algum” e “pouco” medo de cair no total de 10 situações do dia-a-dia ($6,82 \pm 2,94$).

Tabela 8 - Resultados médios da Escala de Avaliação do medo de cair.

Adaptação da Escala de avaliação do medo de cair	
Itens	M±DP
Vestir e despir	$8,19 \pm 2,10$
Preparar uma refeição ligeira	$6,49 \pm 3,04$
Tomar banho ou duche	$7,82 \pm 2,37$
Sentar/ levantar da cadeira	$7,50 \pm 2,54$
Sentar/levantar da cama	$7,43 \pm 2,52$
Atender a porta ou o telefone	$6,56 \pm 2,88$
Andar dentro de casa	$6,58 \pm 2,89$
Chegar aos armários	$6,42 \pm 3,06$
Trabalho doméstico ligeiro	$6,33 \pm 3,14$
Pequenas compras	$4,86 \pm 3,29$
Resultado Total	$6,82 \pm 2,94$

α de Cronbach = 0,94

O item para o qual os resultados foram mais baixos, ou seja onde têm mais medo de cair é na realização de pequenas compras onde apresentam em média “muito” e “algum” medo de cair ($4,86 \pm 3,29$). Esta tarefa é a única que implica que os indivíduos se ausentem da instituição, para além da necessidade de maior capacidade de mobilidade.

As situações do dia-a-dia que implicam maior mobilidade, como: atender a porta; andar dentro de casa; chegar aos armários; preparar uma refeição e os trabalhos domésticos, obtiveram pontuações entre 6 e 7 valores, o que indica que os indivíduos apresentam entre “algum” e “pouco” medo de cair na execução deste tipo de tarefas. Por oposição, as situações do dia-a-dia que se podem realizar na posição de sentado ou com maior número de apoios físicos em redor, como: tomar banho; sentar/levantar da cadeira e deitar/levantar da cama apresentaram pontuações entre 7 e 8 valores, isto é “pouco” medo de cair na realização destas tarefas.

A tarefa que apresentou um menor medo de cair, e portanto maior confiança no seu desempenho foi a situação vestir e despir. Esta tarefa foi em média pontuada entre “pouco” e “nenhum” medo de cair ($8,19 \pm 2,10$).

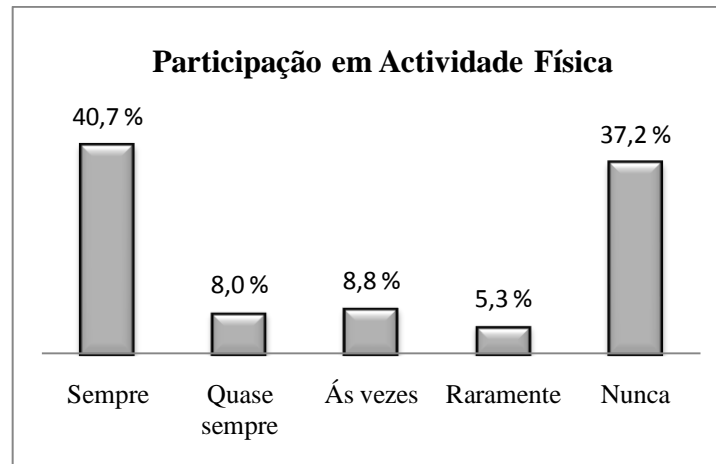
Foi testada a consistência interna da “Adaptação da Escala de Avaliação do medo de Cair” através do cálculo do *Alpha de Cronbach*. O resultado obtido, 0,94, garante a fiabilidade dos itens da escala já que se encontra próximo do valor de 1 que é o valor máximo atingível. O resultado superior a 0,9 representa uma consistência interna muito boa (Maroco, 2003). Deste modo, foi verificada a consistência interna dos itens, ou seja os itens estão a medir aquilo que pretendem medir e não transmitem várias interpretações para o mesmo item. O resultado obtido para esta escala, 0,94, foi superior ao obtido por Melo (2003) na sua adaptação da escala para a língua portuguesa, esta obteve um valor de 0,88. Os resultados anteriormente referidos estão expostos na Tabela 8.

4. Participação na Actividade Física

4.1. Frequência de participação

Como é perceptível nos resultados organizados no Gráfico 1, a participação assídua (Sempre) superou a não participação (Nunca) contudo, a sua variação foi ténue, em 3,5 de diferença percentual. A assiduidade regular, ou seja aqueles que frequentam a AF “quase sempre”, “às vezes” ou “raramente” apresentam valores mais baixos e com percentagens mais próximas entre si.

Gráfico 1 - Percentagens da frequência de participação em Actividade Física.



4.2. Motivações e Barreiras

A “manutenção da saúde em geral” foi o principal motivo assinalado para a participação em AF por todos os indivíduos da amostra com a excepção daqueles que nunca participavam na AF (45,2%). A “indicação médica” não foi assinalada por nenhum dos participantes da amostra, contudo a influência de outros teve um peso em 30,6 % dos participantes na sua motivação para a prática de AF. Dos indivíduos em que a influência de outro é o principal motivo para a prática de AF, esta era 82,4% influenciada pelo instrutor ou promotor da AF (Tabela 9).

Tabela 9 – Motivos e barreiras para a participação em AF.

Motivos e barreiras para a participação em AF		
Motivos	N	%
Manutenção da saúde em geral	28	45,2
Sensação de bem-estar	15	24,2
Indicação médica	0	0
Influência de outra pessoa	19	30,6
Barreiras	N	%
Incapacidade física	42	64,6
Necessidade de descanso	3	4,6
Medo de cair	2	3,1
Falta de interesse	18	27,7

A principal barreira para a participação em AF, assinalada pelos indivíduos que não eram sempre assíduos, foi a “incapacidade física” (64,6%) seguida de “falta de interesse” (27,7%). Portanto, a incapacidade física dos indivíduos e a sua falta de interesse pela AF são os principais motivos que os impedem de praticar AF de forma totalmente assídua (Tabela 9).

4.3. Relações de dependência vs independência

A existência de relações de dependência ou independência entre duas variáveis é possível de ser verificada através da aplicação do teste de independência do *Qui-Quadrado de Pearson*. Dado que não se verificaram os pressupostos para a aplicação do teste mencionado, este foi substituído pelo teste de *Fisher*. Este teste foi aplicado para averiguar o tipo de relação entre a Participação na AF e outras cinco variáveis que se suspeitasse haver algum tipo de relação de dependência. Estas variáveis são as seguintes:

- Sexo;
- Queda;
- Motivo para a prática de AF;
- Barreira para a prática de AF;
- Dependência após a queda.

Os resultados obtidos para este teste foram a verificação da inexistência de relações entre todas as variáveis expostas anteriormente ($p \leq 0,05$), ou seja todas as variáveis analisadas são independentes relativamente à participação na AF, para o nível de significância de 0,05 (Anexo 13).

5. Atitude face ao Exercício

O resultado total médio da avaliação da “Atitude face ao exercício” numa escala de 1 a 5 foi de $3,81 \pm 0,75$, encontrando-se muito próximo do valor 4 que indica que a amostra de uma forma geral concorda com todas as afirmações sobre a atitude face ao exercício.

Os itens com maior pontuação, ou seja os itens que os indivíduos da amostra mais concordaram foram os itens “a” (praticar exercício com outras pessoas é bom para conviver) e “h” (praticar actividade física é uma boa forma de passar os tempos livres) com a pontuação média de 3,90. Estes dois itens são referentes à categoria dos Benefícios

Sociais, cuja recebeu a maior pontuação média das quatro categorias, $3,90 \pm 0,7$ (Tabela 10).

“A actividade física é de certa forma um remédio excelente para uma pessoa tensa, irritável e ansiosa” (item j) foi o item que recebeu em média menos pontuação, $3,62 \pm 0,87$ e portanto corresponde à afirmação menos concordada pelos indivíduos da amostra total. Este item pertence à categoria da Libertação de tensão que apresenta a pontuação mais baixa relativamente às restantes categorias, $3,72 \pm 0,73$ (Tabela 10).

Tabela 10 - Resultados médios por categorias da Atitude face ao exercício

Atitude face ao exercício	
Categorias	M \pm DP
Promoção da Saúde	$3,82 \pm 0,68$
Libertação de Tensão	$3,72 \pm 0,73$
Exercício Vigoroso	$3,85 \pm 0,68$
Benefícios Sociais	$3,90 \pm 0,71$
Resultado Total	$3,81 \pm 0,75$

α de Cronbach (itens) = 0,97

α de Cronbach (categorias) = 0,91

Embora a “Escala das Atitudes face ao Exercício” não tenha sofrido alterações da versão portuguesa de Oliveira e Duarte (1999), foi também calculado o *alpha de Cronbach* para os itens e para as categorias propostas por Terry (1997). Os resultados foram superiores a 0,9, o que indicam que têm uma consistência interna muito boa (Maroco, 2003). A nossa alta consistência interna obtida para os itens, 0,97, vem confirmar a sua boa construção criada por Oliveira e Duarte (1999) na adaptação portuguesa. O nosso resultado obtido para a consistência interna das categorias vem também confirmar a sua boa concepção realizada por Terry (1997) e a boa aplicação no presente estudo, uma vez que foi obtido uma alta consistência interna para as categorias, 0,91.

6. Medo de cair vs Atitude face ao exercício

Tendo como finalidade verificar a existência de diferenças de médias ou medianas entre duas variáveis, foi construída a Tabela 11 com recurso a testes estatísticos

paramétricos ou a testes não paramétricos sempre que os pressupostos da normalidade e da homogeneidade não se verificaram.

Tabela 11 - Resultados para a diferença de médias entre as variáveis expostas.

	N	Escala de avaliação do medo de cair - Resultado total		Atitude face ao exercício - Resultado total		Teste Estatístico
		M ± DP	Teste P	M ± DP	Teste P	
Sexo						
Masculino	32	81,00 ± 19,14	t(df)=	53,72 ± 6,65	t(df)=	U de Mann-Whitney
Feminino	81	63,12 ± 21,14	0,00*	53,25 ± 9,50	0,69	
Queda (2 anos)						
Sim	36	57,11 ± 20,92	t(df)=	53,31 ± 8,42	t(df)=	U de Mann-Whitney
Não	77	73,36 ± 21,37	0,00*	53,41 ± 8,97	0,76	
Participação AF						
Sempre	46	68,96 ± 23,15	F(df1,	56,35 ± 6,26	F(df1,	Kruskal - Wallis
Quase Sempre	9	75,67 ± 15,20	df2)=	54,67 ± 6,87	df2)=	
Às vezes	10	55,60 ± 19,55	0,34	58,10 ± 7,34	0,01*	
Raramente	6	72,33 ± 21,08		47,17 ± 11,46		
Nunca	42	68,14 ± 23,52		49,62 ± 9,68		
Instituição						
I 1	15	85,13 ± 15,76	F(df1, df2)=	51,73 ± 7,54	F(df1, df2)=	Anova de Amostras Independentes
I 2	17	69,00 ± 18,95		51,53 ± 8,55		
I 3	32	67,37 ± 25,55		54,59 ± 9,87		
I 4	13	64,54 ± 20,43		55,00 ± 5,62		
I 5	5	66,20 ± 25,20		58,80 ± 9,01		
I 6	23	69,17 ± 19,23	0,00*	51,00 ± 7,94	0,33	
I 7	8	42,25 ± 14,22		56,37 ± 11,89		

*Nível de significância, $p \leq 0,01$

Nesta tabela, para as variáveis “sexo” e “queda”, com duas categorias cada, foi utilizado o teste não paramétrico *U de Mann-Whitney*. A variável “Participação AF” foi

analisada por meio do teste não paramétrico para mais de duas categorias, *Kruskal-Wallis*. Os resultados para as medianas encontram-se detalhados no Anexo 14. Para a variável “instituição” com mais de duas categorias foi aplicado o teste paramétrico *Anova* de amostras independentes. As variáveis medidas ou seja as variáveis dependentes são “Escala de avaliação do medo de cair” e “Atitude face ao exercício”. Seguidamente são analisadas cada uma destas variáveis.

6.1. Medo de cair

A variável “Escala de avaliação do medo de cair” apresenta diferenças estatisticamente significativas relativamente a outras três variáveis, “Sexo”, “Queda” e “Instituição”.

Os resultados apresentados na Tabela 11 revelam a existência de uma diferença estatisticamente significativa ($p \leq 0,01$) relativamente à variável sexo, por meio do teste não paramétrico, *U de Mann-Whitney*. O sexo feminino apresenta uma mediana significativamente inferior ao sexo oposto, isto é o sexo feminino apresenta maior medo de cair (Med=92,00) comparativamente ao sexo masculino (Med=63,00).

Foi verificado ainda uma diferença significativa nas medianas, por meio do teste *U de Mann-Whitney*, para os resultados totais desta escala para a ocorrência de quedas nos últimos dois anos ($p \leq 0,01$). Verificou-se que as pessoas que tiveram pelo menos uma experiência de queda nos dois últimos anos obtiveram um resultado inferior, ou seja apresentam maior medo de cair (Med=55,00) comparativamente aquelas que não tiveram queda para o mesmo período de tempo (Med=77,00).

Os resultados totais “Escala de avaliação do medo de cair” quando comparados nas diversas instituições da recolha da amostra, foi verificado uma diferença significativa de médias por meio do teste da *Anova* de Amostras Independentes. A instituição influencia significativamente o medo de queda, para um nível de significância de 0,01. Das comparações múltiplas pelo método de *Tukey*, obteve-se que as instituições I 1, I 2, I 6 e I 7, apresentavam valores diferentes das restantes instituições, sendo que aquela que apresenta pontuações mais baixas e portanto valores médios mais altos de medo de queda é a I 7 ($42,25 \pm 14,22$).

Relativamente à “Participação na AF” não foram obtidas diferenças estatisticamente significativas de médias ou medianas ($p \geq 0,05$).

6.2. Atitude face ao Exercício

Ao contrário dos resultados obtidos para a “Escala de avaliação do medo de cair”, os resultados médios provenientes da “Atitude face ao exercício” não evidenciaram diferenças significativas ($p \geq 0,05$) entre as variáveis “Sexo”, “Queda” e “Instituição”.

Foi antes verificado que existe pelo menos uma frequência de participação que conduz a uma atitude diferente da dos restantes por meio do teste não paramétrico, *Kruskal-Wallis*. As comparações múltiplas pelo método de *Tukey* resultaram na identificação de duas frequências diferentes das restantes. Os participantes que frequentam “às vezes” e “raramente” influenciam positivamente e negativamente a atitude face ao EF, respectivamente.

7. Caracterização dos Programas de Actividades Física

As tabelas que se seguem são referentes à caracterização dos PAF das instituições que participaram na recolha da amostra. São apresentadas as informações mais relevantes que serão posteriormente utilizadas para compreender e discutir alguns dos resultados obtidos.

Os PAF desenvolvidos pelas sete instituições que participaram na amostra do estudo descreveram vários objectivos que pretendem obter. A Tabela 12 destaca os objectivos que estão directamente relacionados com a prevenção de quedas. Pela análise desta tabela é possível de verificar que nem todos os programas estão direccionados para a capacitação do equilíbrio e força muscular assim como para a prevenção de quedas. Apenas três instituições incidem os seus PAF nestes três pontos em simultâneo.

Tabela 12 - Objectivos a alcançar por meio do PAF por instituição

	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7
Equilíbrio	•	•	•	•	•	•	•
Força Muscular	•	•	•			•	•
Prevenção de quedas		•	•	•	•	•	

Os PAF das setes instituições são organizados e efectuados por técnicos com diversas habilitações. A Tabela 13 demonstra que três PAF são desenvolvidos por técnicos sem formação específica na área da Educação Física e Desporto.

Tabela 13- Habilitações dos dinamizadores dos PAF por instituição

	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7
Licenciatura em Educação Física
Licenciatura em Educação Social				.			
Licenciatura em Animação Sociocultural						.	
Licenciatura em Relações Públicas					.		

Um dos pontos avaliados nos PAF foi a frequência da realização da AF nas instituições. Foi verificada uma variação da frequência da prática de AF entre as sete instituições. Apenas uma instituição disponibiliza a prática de AF diariamente, e uma outra instituição disponibiliza a prática de AF apenas duas vezes por mês. As restantes cinco instituições proporcionam a AF aos seus utentes uma vez por semana (Tabela 14).

Tabela 14 - Frequência da realização das actividades físicas por instituição

	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7
Nº de vezes por dia				1			
Nº de vezes por semana	1	1	1		1	1	
Nº de vezes por mês							2

Capítulo IV - Discussão de resultados

A discussão dos resultados está dividida nos dois principais temas deste estudo, “As quedas e o medo de cair” e “A atitude e a actividade física”. Nestes dois temas são discutidos os resultados obtidos neste estudo comparando-os com outros estudos analisados no enquadramento teórico. Desta forma será possível corroborar ou refutar algumas ideias construídas em outros estudos, tendo sempre a ponderação em explicar os desvios de possíveis resultados. Esta discussão finaliza com uma tabela resumo com a finalidade de expor sumariamente as tendências convergentes ou divergentes dos nossos principais resultados relativamente à maioria dos resultados obtidos pelos estudos analisados.

1. As Quedas e o Medo de Cair

As quedas podem ter múltiplas causas mas quando estas ocorrem em pessoas com idade avançada, onde as alterações biológicas são inevitáveis, a sua probabilidade de acontecer aumenta significativamente (Rose, 2010). Nas pessoas institucionalizadas, onde existe um maior comprometimento físico, principalmente ao nível da força muscular, equilíbrio e flexibilidade, a capacidade de marcha diminui drasticamente e aumenta consideravelmente o risco de queda (Menezes & Bachio, 2008). Assim, as quedas que têm como principal causa as alterações biológicas aumentam com o avançar da idade, sobretudo após os 80 anos (CEREPRI, 2004; WHO, 2007). De acordo com os nossos dados, a média de idades da amostra é superior à faixa etária de 80 anos e tratando-se de idosos institucionalizados é esperado um grande número de quedas e que estas aumentem nas faixas etárias superiores. Os nossos resultados vieram demonstrar que o número de quedas aumenta nas faixas etárias após os 80 anos de idade, no entanto a média de idades é superior nos idosos que não indicaram qualquer experiência de queda nos últimos dois anos relativamente aos que apresentaram quedas para o mesmo período de tempo. Apesar de a diferença de médias de idade entre os que apresentaram pelo menos uma queda e os que não apresentaram, não ser muito significativa (apenas de 1.08) opõe-se ao que era esperado, dadas as características da amostra.

O nosso estudo vem comprovar, similarmente a outros estudos, que o sexo feminino apresenta maior número de quedas (24,8%) relativamente ao sexo masculino (7,1%) (Degani, et al., 2009; Fabrício, et al., 2004; Ferreira & Yoshitome, 2010; Jahana & Diogo, 2007; Kempen, et al., 2009; Vargas, et al., 2010). Dada a quantidade de estudos a comprovar a relação entre o sexo feminino e o elevado número de quedas, este estudo vem reforçar a hipótese de a variável sexo, em que o feminino apresenta uma expressiva e clara tendência para um maior risco de quedas quando comparado com o masculino, poder ser considerada um factor de risco de queda (Rose, 2010).

O número de quedas referido por Tinetti (1987) e colaboradores, bem como em outros estudos com idosos institucionalizados, referem que a prevalência de quedas encontra-se entre 30% a 50% por ano (Carvalho, 2008; Ferreira & Yoshitome, 2010; Gonçalves, et al., 2008; Pereira, et al., 2011; Rebelatto, et al., 2007; Tinetti, 1987; Vargas, et al., 2010). O nosso estudo considerou o período de dois anos e verificou uma percentagem de 31,9% de quedas, ficando abaixo dos parâmetros verificados pelos autores referenciados.

Do total de quedas, 28% dos indivíduos teve mais de uma queda para o período de dois anos, ficando abaixo dos 40% de quedas recorrentes determinado por Tinetti (1987). Apesar de a amostra apresentar várias características que segundo Perracini (2005) são factores associados a alto risco de quedas recorrentes, como o sexo feminino e idade superior a 75 anos (Perracini, 2005), os nossos resultados não demonstraram haver um número muito elevado de quedas recorrentes.

As pessoas referiram como principais causas da queda “tropeçar” e “escorregar”, apontando para as barreiras externas. Contudo a descrição das ocorrências das quedas poucas vezes tinham a ver com barreiras físicas, mas antes com limitações motoras. No entanto, essas limitações não foram percepcionadas pela maioria dos participantes como a causa da queda. As expressões utilizadas pelos participantes contrariam vários referenciais teóricos que consideram que as principais causas para as quedas em idosos institucionalizados são de origem intrínseca, ou seja devido ao declínio das capacidades físicas destes (Kron, et al., 2003; Perracini, 2005). Contraria ainda um outro estudo português e com idosos institucionalizados que conclui que os factores extrínsecos contribuem pouco para as quedas dos idosos institucionalizados, atribuindo este facto às boas condições ambientais e arquitectónicas das instituições (Pereira, et al., 2011). Esta

contradição pode ficar a dever-se à origem dos dados. No nosso estudo os dados são provenientes exclusivamente daquilo que é referido pelos participantes que podem ter uma percepção da queda e da sua causa diferente da de outros. Todavia, as expressões (se bem aplicadas) dos participantes parecem explicar o baixo número de quedas recorrentes, para além de não existir dados sobre as condições físicas das instituições para comprovar ou refutar estes resultados.

Os idosos institucionalizados tendem a cair dentro da instituição, o quarto é o local mais referido entre a literatura, (Carvalho, 2008; Ferreira & Yoshitome, 2010; Gac, et al., 2003; Gonçalves, et al., 2008; Vargas, et al., 2010) sendo também esse o local mais relatado de acordo com os dados que obtivemos. Embora não se tenha a certeza se as causas da queda tenham sido maioritariamente por factores intrínsecos ou extrínsecos, deve-se conhecer bem os locais de maior prevalência de quedas para priorização de cuidados preventivos específicos (Ferreira & Yoshitome, 2010). Os quartos, assim como toda a área de maior circulação das pessoas idosas deveriam ser estruturadas e organizadas de forma a promover uma mobilidade individual segura e limitadora do potencial de quedas (Gonçalves, et al., 2008).

Segundo Perracini (2005) as quedas podem ser classificadas por prolongadas se a vítima tiver no chão mais de 15 a 20 minutos por não se conseguir levantar sem ajuda. Em função dos nossos resultados a maioria dos idosos referiu estar no chão um tempo inferior a este, contudo isso não se traduz na capacidade em se levantar sem auxílio, uma vez que a maioria das quedas ocorriam dentro da instituição e os idosos eram maioritariamente socorridos pelas auxiliares de acção directa antes dos 15 a 20 minutos percepcionados pelos idosos. Caso a maioria destas quedas tivessem ocorrido num local fora da instituição e sem ajuda para os socorrer de imediato, o tempo de permanência no chão seria muito provavelmente superior a 20 minutos, já que as capacidades motoras das pessoas institucionalizadas são consideravelmente reduzidas.

As consequências da queda no nosso estudo foram bastante variadas, desde hematomas, escoriações, entorses, lesões musculares a fracturas ósseas situadas em diferentes partes do corpo. As lesões mais frequentes decorrentes das quedas foram os hematomas e escoriações (61,1%), que de acordo com a classificação de Perracini (2005) são consideradas lesões leves (Perracini, 2005). Este tipo de lesões leves é a consequência mais verificada em outros estudos com idosos institucionalizados (Ferreira & Yoshitome,

2010; Pereira, et al., 2011). De entre as 7 lesões graves consequentes da última queda, 6 são fracturas. O valor de fracturas por nós obtido parece estar entre os valores obtidos por outros estudos com idosos institucionalizados e com idades médias próximas às da nossa amostra, embora os contextos sociais e económicos sejam distintos (Gac, et al., 2003; Gonçalves, et al., 2008; Pereira, et al., 2011).

De acordo com os nossos resultados apesar de as consequências das quedas não serem na sua maioria muito graves, as quedas sucedidas nos últimos dois anos condicionam pelo menos numa AVD, em 22,2% de idosos que apresentaram queda. Este resultado foi superior ao obtido num estudo com 121 idosos institucionalizados que obteve apenas 7% de indivíduos com limitações nas AVD após a queda (Ferreira, 2010). Esta discrepância de resultados pode ser devida à metodologia de recolha de dados utilizada, pois os resultados obtidos pelo estudo referido foram conseguidos por meio de uma pesquisa documental, tendo estes sido documentados pelos profissionais da instituição e auxiliares de acção directa. Os resultados do presente estudo foram obtidos pelas próprias vítimas de queda, que podem ter uma percepção de dependência bastante diferente da dos profissionais e demais auxiliares da instituição.

É de salientar que a dependência nas AVD resultante das quedas foi apenas manifestada pelas mulheres. A perda de independência pode ser uma consequência directa das lesões causadas pela queda ou uma consequência indirecta causada pelo medo de voltar a cair (Ferreira & Yoshitome, 2010). Apesar de as mulheres apresentarem maior medo de cair, não há uma explicação evidente para esta diferença tão notória entre sexos. A dependência mencionada pelas mulheres foi sentida principalmente no desempenho da marcha, contudo essa dependência não teve uma relação estatisticamente relevante na participação ou não participação nos PAF.

O medo de cair pode ser também uma consequência decorrente de uma queda accidental ou recorrente, tratando-se neste caso de uma síndrome pós queda (Gai, et al., 2009; Legers, 2002). Tal como foi referido anteriormente, as mulheres tendem a ter maior medo de cair relativamente ao sexo oposto, comprovado por uma série de estudos e corroborado pelos resultados deste estudo. (Arken, et al., 1994; J. Carvalho, et al., 2007; Howland, et al., 1998; Kempen, et al., 2009; Maria & Rodrigues, 2009; Martínez, et al., 2010; Pinto, 2005; Zilstra, et al., 2007).

Em função dos nossos resultados aqueles que tiveram uma queda recente evidenciam maior medo de cair aquando do desempenho das AVD, já que se obteve uma diferença estatisticamente significativa sobre o medo de cair entre os indivíduos que caíram nos últimos dois anos e os que não caíram. Estes resultados opõem-se ao estudo realizado com idosos institucionalizados de Carvalho e colaboradores (2007), pois afirmam que a ocorrência de quedas parece não influenciar o medo de cair. No entanto, vem apoiar outros estudos que admitem existir uma relação entre as quedas anteriores e o medo de ter uma nova queda (Howland, et al., 1998; Kempen, et al., 2009; Martínez, et al., 2010; Zilstra, et al., 2007).

Embora se tenha verificado que o total da amostra tenha em média entre algum e pouco medo de cair aquando da realização das AVD, parece que o receio de cair não se estende às actividades desenvolvidas nos PAF das várias instituições participantes. Esta associação entre o medo de cair e a prática de AF foi antes relacionada por Tinetti (1994), o qual verificou também apenas a associação entre o medo de cair e as AVD (Tinetti, et al., 1994). Os nossos resultados demonstraram que o medo de cair foi apenas referido uma vez como barreira para a participação em AF, o que confirma a mesma ideia. Esta fraca percepção do medo de cair como barreira para a AF opõem-se a alguns estudos que referem que o medo de cair é uma barreira importante para aqueles que pretendem ingressar em PAF (Gobbi, et al., 2008; Monteiro & Fogagnoli, 2010). Em função dos nossos dados, para além do medo de cair não influenciar a participação em AF, também o historial recente de quedas (últimos 2 anos) parece não influenciar essa participação, ou seja as quedas ocorridas nos últimos dois anos parecem não inibir a participação em AF.

Pela observação pontual e presencial de alguns exercícios físicos nas instituições participantes do estudo, foi possível perceber que as actividades físicas eram maioritariamente realizadas na posição de sentado. Esta posição facilita a prática de AF das pessoas que tenham sofrido quedas ou que apresentem medo em ter uma nova queda, uma vez que a posição de sentado exige menor capacidade de equilíbrio. Todavia, os exercícios realizados na posição de sentado não reforçam a musculatura dos membros inferiores nem promovem o equilíbrio, essenciais para prevenir as quedas.

Das sete instituições participantes, cinco delas mencionaram que a prevenção de quedas fazia parte dos objectivos a alcançar por meio dos PAF. Porém, destas cinco instituições, quatro delas proporcionam os exercícios maioritariamente na posição de

sentado, não permitindo alcançar de forma eficaz tal objectivo. As consequências desta constatação podem ajudar a explicar a semelhança do número de indivíduos que apresentaram quedas entre os participantes que frequentam “sempre” (16 indivíduos) os PAF e os que “nunca” frequentam (12 indivíduos). Esperava-se que houvesse menor número de quedas para os participantes que frequentam com mais assiduidade a AF, uma vez que esta proporciona maior desempenho funcional (Guimarães, et al., 2004).

Segundo Carvalho e colaboradores (2007), concluem que em idosos institucionalizados a prática de actividade física está associada a um maior equilíbrio e a um menor medo de cair (Carvalho, et al., 2007). Dado que todos os responsáveis pelos PAF de cada instituição mencionaram que o equilíbrio estava presente nos exercícios realizados, era também esperado que houvesse uma diferença estatisticamente significativa entre os resultados médios do medo de cair e as várias frequências de participação em AF, contudo os resultados não a comprovaram.

Alguns dos objectivos pretendidos com os PAF apontados pelos responsáveis dos mesmos não foram coerentes, uma vez que apontavam como meta a prevenção de quedas sem apontar o trabalho do equilíbrio e fortalecimento muscular em simultâneo. As capacidades de equilíbrio e força muscular são peças essenciais para atingir o objectivo final da prevenção de quedas, principalmente no que respeita às barreiras intrínsecas (Spirduso, 1994). Esta incoerência de objectivos foi verificada em duas instituições onde os responsáveis pelos PAF apresentavam Licenciaturas fora da área específica da Educação Física e Desporto ou Gerontologia. Apesar de a explicação da incoerência entre objectivos não ser directamente respondida pelos conhecimentos académicos adquiridos nas Licenciaturas, pode ajudar a explicar tal facto. O defeito de conhecimentos específicos na área de Actividade Física e Desporto e/ou Gerontologia para desenvolver projectos com pessoas idosas pode também ajudar a compreender a falta de sensibilização das pessoas idosas sobre a relação estreita entre a AF e a prevenção de quedas, devido à inexistência de divulgação desses conhecimentos. Estes dados foram constatados quando as pessoas idosas foram questionadas sobre os meios de prevenção de quedas que estas utilizavam, onde a AF apenas teve uma menção. Contudo, a escassa menção da AF como meio de prevenir quedas foi verificada em todas as instituições.

Em função dos dados obtidos, os meios de prevenção de queda mais mencionados pelas pessoas idosas foram os auxiliares de marcha, dos quais a bengala era a mais

utilizada. Alguns estudos referem que os auxiliares de marcha são um factor associado ao aumento para a propensão de cair, pois os utilizadores destes auxiliares apresentam dificuldades de marcha e portanto maior probabilidade de desenvolver quedas (Piton, 2004; Queiroz, et al., 2009). No nosso estudo, por meio das respostas sobre os meios de prevenção percebidos pelos idosos, foi possível constatar que apesar de os auxiliares apontarem para um maior risco de queda, são, do ponto de vista das pessoas idosas, importantes para a sua prevenção. O segundo meio percebido e utilizado pela amostra para evitar novas quedas foi a marcha lenta. Um estudo conclui que a marcha diminuída pode ser uma adaptação útil para otimizar o equilíbrio e ser uma boa estratégia para as pessoas com medo de cair (Reelich, et al., 2009).

Por meio dos nossos resultados, foi verificado uma variação de pontuações da avaliação do medo de cair estatisticamente significativas por instituições. Verificou-se que três instituições apresentam uma média superior relativamente às restantes instituições, ou seja os idosos têm menor medo de cair. Numa outra instituição os idosos participantes apresentam em média maior medo de cair quando comparado com as restantes instituições. A instituição que apresenta maior medo de cair é aquela onde os idosos têm um acesso mais restrito à AF, apenas duas vezes por mês, contudo não é possível fazer inferências para este resultado uma vez que a etiologia do medo de cair é multifactorial.

2. A Atitude e a Actividade Física

Os nossos dados relativos à frequência de participação em PAF demonstraram uma grande variação, pois o número de pessoas que frequentam sempre, apesar de superior, é muito próximo ao número de pessoas que nunca participa. Verificou-se ainda que as participações intermédias representam uma baixa percentagem da amostra estudada.

Foi possível perceber que o motivo principal que levam as pessoas a participarem nos PAF é a manutenção da saúde em geral. Deste modo, são as forças motivadoras intrínsecas que prevalecem, ou seja é por vontade própria que a maioria dos indivíduos inicia a AF. São também este tipo de motivações, as intrínsecas, que permitem ao indivíduo continuar a desenvolver a AF, uma vez que este experimenta e reconhece os seus benefícios (Gonçalves, et al., 2007). A manutenção da saúde é o principal motivo encontrado em outros estudos com idosos (Crombie, et al., 2004 ; Dergance, et al., 2003;

Eiras, et al., 2009; Freitas, et al., 2007; Gonçalves, et al., 2007; Mazo, et al., 2009; Moreira, et al., 2005). Em função dos resultados que obtivemos, a segunda motivação mais importante na participação em AF foi a influência de outra pessoa, o responsável pelo PAF. Existem poucos estudos a referirem a importância desta influência e a darem mais a importância à influência da indicação médica, que neste estudo não foi mencionada (Crombie, et al., 2004 ; Eiras, et al., 2009; Freitas, et al., 2007; Moreira, et al., 2005; Navarro, et al., 2008). A motivação por influência de outro é um tipo de motivação externa, uma vez que há uma força vinda de outro e que não é ainda percebida e reconhecida pelo próprio indivíduo (Ryan & Deci, 2000). Contudo, esta motivação é importante para os idosos iniciarem uma prática de AF. Couto (2000), refere também a importância do instrutor em idosos institucionalizados e refere ainda a importância do tipo de exercícios (Couto, 2003). Este estudo não tem dados sobre a motivação dos vários exercícios que são realizados nos PAF das instituições. No entanto, por meio da observação pontual e presencial, constatou-se que as AF realizadas nos mesmos locais onde os idosos costumam permanecer durante o dia têm maior aceitação por parte destes.

De acordo com os nossos dados, o que leva grande parte das pessoas a nunca frequentarem ou a não frequentarem de forma tão assídua nos PAF é essencialmente a incapacidade física. Os problemas de saúde são as barreiras à participação em AF mais relatadas em vários estudos (Cardoso, et al., 2008; Gobbi, et al., 2008; Hirayama, 2006; Nascimento, et al., 2008). No nosso estudo tanto os homens como as mulheres referiram a incapacidade física e a falta de interesse como os principais motivos que os impedem de participar nas AF. Esta semelhança de motivações entre sexos contraria um estudo de Monteiro e Fogagnoli (2010) que apresenta variações nos motivos principais que impedem a participação em AF entre sexos (Monteiro & Fogagnoli, 2010). Ainda que a motivação seja considerada uma energia que impulsiona o indivíduo a atingir um determinado fim, seja ele a participação em AF ou a não participação em AF, no presente estudo, não foi identificada uma relação de dependência entre os motivos ou as barreiras e a participação na AF.

A atitude face ao EF também pode ter influência sobre a participação na AF ou a sua inibição, já que as atitudes, quando motivadas por forças internas ou externas, podem resultar em acções comportamentais (Rodrigues, 1992). Também as atitudes positivas ou negativas têm impacto sobre a participação mais ou menos assídua das pessoas idosas.

Couto (2003) refere que as atitudes mais positivas em relação à AF tendem a exteriorizar-se em comportamentos de adesão à prática de EF, assim como o inverso em relação às atitudes negativas (Couto, 2003). O nosso estudo obteve resultados médios positivos sobre a atitude face ao EF que corrobora outros estudos desta temática (Caetano & Raposo, 2005; Couto, 2003; Oliveira & Duarte, 1999; Rich & Rogers, 2001; Santos, 2006; Tavares, 2010). Neste sentido, era esperado que as pessoas idosas mais participativas nos PAF tivessem uma atitude superior quando comparadas com aquelas que nunca participam ou com participação reduzida. No entanto, o nosso estudo verificou que quem frequenta “às vezes” a AF tem uma atitude mais elevada relativamente aos que frequentam sempre. Segundo Santos (2006) seriam os participantes de AF mais assíduos quem deveriam apresentar uma atitude mais positiva, pois este refere que quanto mais alta é a frequência de participação mais alta é a atitude (Santos, 2006). De acordo com os nossos resultados, as atitudes mais negativas couberam ao grupo dos participantes que frequentam “raramente” os PAF e não ao grupo dos que nunca frequentam, como era esperado por comparação inversa ao mesmo estudo de Santos (2006). A barreira mais assinalada pelos participantes da nossa amostra que frequentam “às vezes” os PAF é a incapacidade física, comparativamente aos restantes participantes com outros níveis de participação. A incapacidade física poderá ser o principal motivo pelo qual as pessoas não possam participar com mais frequência a AF, apesar de a valorizarem. Caetano e Raposo (2005) refutam Santos (2006), ou seja contestam que a participação influencia a atitude global face à AF criticando que tanto os participantes como os não participantes de AF podem reconhecer da mesma forma uma atitude positiva (Caetano & Raposo, 2005).

Como foi já referido, a atitude geral face ao EF foi positiva, contudo houve uma variação na valorização nas categorias questionadas aos idosos sobre o EF. A categoria mais valorizada pela nossa amostra foi os “Benefícios Sociais” e o item mais valorizado corresponde a essa mesma categoria, “Praticar actividade física é uma forma de passar os tempos livres”. Também outros estudos referem uma maior valorização nesta categoria (Oliveira & Duarte, 1999; Rich & Rogers, 2001). A valorização dos benefícios sociais, isto é de valorizarem o convívio e passar o tempo de uma forma divertida, reforça os resultados encontrados em idosos institucionalizados onde o “tempo” é pouco percepcionado como uma barreira na participação em AF, uma vez que os idosos que vivem em instituições de longa permanência apresentam carências de actividades (Gobbi, et al., 2008). Apesar de o

principal motivo para a participação em AF não ter uma relação próxima com os benefícios sociais da AF, mas antes com a promoção de saúde, é perceptível que a AF tenha um grande impacto nas relações sociais dentro das instituições. Este resultado pode também ajudar a explicar a atitude mais positiva daqueles que não participam sempre na AF, pois mesmo aqueles que não participam activamente na AF podem beneficiar do convívio e do dinamismo da AF sem interagir directamente com ela.

Em função dos dados que obtivemos a “Libertação de Tensão” foi a categoria menos valorizada, tal como constatou Oliveira e Duarte (1999). O item menos valorizado corresponde também à categoria menos valorizada, “A actividade física é de certa forma um remédio excelente para uma pessoa tensa, irritável e ansiosa”. A desvalorização desta categoria pode corresponder à falta de conhecimento dos benefícios da AF sobre o bem-estar psicológico, pois as crenças, o conhecimento e a maneira de encarar o objecto constituem o componente cognitivo da atitude (Rodrigues, 1992). O item, “A actividade física regular faz uma pessoa sentir-se melhor”, foi pontuado como o segundo item menos valorizado. Este item pertence à categoria da “Promoção da saúde”, cuja obteve alta valorização a seguir aos “Benefícios Sociais”. A desvalorização deste item pode ser devido à percepção do cansaço logo após a realização do exercício físico, mencionado pelas pessoas que desvalorizaram o segundo item acima transcrito.

Sabendo que o conhecimento é um dos componentes cognitivos da atitude e que esta é possível de ser modificada, o conhecimento adquirido pela escolaridade pode alterar a atitude face à AF (Rodrigues, 1992). Todavia, não existe consenso sobre se a escolaridade influencia ou não a atitude face à AF, pois existem estudos que concordam com essa influência e outros que a contestam (Caetano & Raposo, 2005; Couto, 2003; Oliveira & Duarte, 1999; Santos, 2006). Dado que a amostra utilizada para este estudo é caracterizada por um baixo nível de escolaridade e alta percentagem de analfabetismo não é possível conseguir ter uma percepção fidedigna desta relação. Foi ainda testada a existência de variações da atitude por sexos. Esta foi negativa, ou seja não se verificaram diferenças estatisticamente significativas, indo em concordância com os estudos de Couto (2003) e Oliveira e Duarte (1999) (Couto, 2003; Oliveira & Duarte, 1999).

3. Tabela resumo

Com o objectivo de sintetizar os resultados obtidos pelo presente estudo e comparando-os com os resultados obtidos nos estudos analisados, foi possível perceber que alguns resultados por nós alcançados encontram-se muito próximos ou são semelhantes à maioria da literatura, assim como foram encontrados resultados que se desviam ou mesmo se opõem a esta. Deste modo, pretende-se que a Tabela 15 sumarie as tendências convergentes, os resultados que se assemelham às tendências propostas em outros estudos, e as tendências divergentes, os resultados que se contrapõem às tendências concluídas na maioria de outros estudos.

Tabela 15 – Resumo dos resultados convergentes ou divergentes.

Tendências convergentes	Tendências divergentes
<ul style="list-style-type: none"> ▪ O número de quedas é superior no sexo feminino. ▪ As consequências das quedas são maioritariamente leves. ▪ As quedas ocorrem maioritariamente dentro da instituição e no quarto. ▪ O medo de queda é superior no sexo feminino. ▪ O medo de queda é influenciado pelo historial de quedas. ▪ O medo de queda não influencia a participação em PAF. ▪ A principal motivação para a prática de AF é a manutenção da saúde em geral. ▪ A principal barreira para a prática de AF é a incapacidade física. ▪ A atitude face ao EF é maioritariamente positiva. ▪ Maior valorização para os benefícios sociais da AF. ▪ Maior desvalorização para os benefícios psicológicos da AF. ▪ Não existe uma relação entre a atitude face ao EF e a variável sexo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baixo nº de quedas e nº de quedas recorrentes em idosos institucionalizados. ▪ O medo de queda não foi percepcionado como uma barreira à participação em AF. ▪ A indicação médica não foi mencionada como uma motivação à participação em AF. ▪ Quem pratica sempre AF apresenta maior numero de quedas do que aqueles que nunca praticam. ▪ A atitude mais positiva não se verificou para quem participa “sempre” na AF, mas antes para quem participa “às vezes”.

Capítulo V – Conclusões

1. Conclusões gerais

Após a análise e reflexão dos resultados obtidos é possível apresentar algumas conclusões acerca deste estudo em particular.

Numa amostra de 113 idosos que vivem em instituições de prestação de cuidados de longa duração e com idades médias superiores a 80 anos, era esperado encontrar um número elevado de ocorrência de quedas. Os resultados vieram demonstrar que o número de quedas e o número de quedas recorrentes nos últimos dois anos ficaram abaixo dos resultados encontrados em outros estudos. As quedas nos últimos dois anos causaram maioritariamente lesões leves. Contudo, estes resultados não são muito optimistas uma vez que 22,2% as quedas, segundo a percepção dos participantes da amostra, resultam na dependência em pelo menos uma AVD. Apesar de não se ter certeza se esta dependência resulta da lesão após a queda, do medo em tornar a cair, ou devido a outro factor desconhecido, é uma limitação que interfere inevitavelmente no bem-estar e qualidade de vida da pessoa idosa.

O sexo feminino aparece como o mais lesado do historial total de quedas. São as mulheres que apresentam maior número de quedas e maior medo de cair comparativamente aos homens. São também as mulheres as únicas que assumem ter pelo menos uma dependência nas AVD decorrente da queda.

O medo de queda é influenciado pelo historial de quedas, ou seja, quem sofreu quedas apresenta maior vulnerabilidade para desenvolver medo de ter uma nova queda. Ainda que o medo de queda influencie a realização de algumas AVD de forma confiante, este assim como o histórico de quedas, parecem não influenciar a prática de AF.

A AF não é reconhecida pela amostra como um meio relevante para a prevenção de quedas, mas antes os auxiliares de marcha e a estratégia de caminhar mais devagar.

A participação em AF apresenta grandes variações de frequência e um elevado sedentarismo. Os indivíduos que frequentam “sempre” os PAF apresentam inesperadamente maior número de quedas relativamente àqueles que “nunca” participam. Foi verificado que estes resultados contradizem a literatura que defende a AF como um

meio de prevenção de quedas. Estes resultados contraditórios podem ser explicados pelas características e natureza das actividades desenvolvidas nos PAF das várias instituições. Os PAF são maioritariamente realizados na posição de sentado e com uma baixa frequência. Estas características não permitem alcançar alguns dos objectivos a que os PAF se propõem, como promover o equilíbrio, força muscular e prevenção de quedas.

Os resultados demonstraram que embora haja um grande número de pessoas que não praticam regularmente AF, a amostra na sua totalidade tem uma atitude positiva face ao EF. Os benefícios sociais decorrentes da prática de AF, ou seja o convívio e a diversão proporcionada pela AF são os mais valorizados. O que parece impedir que as pessoas pratiquem AF de forma mais regular é a incapacidade física, tendo sido esta a barreira para a prática de AF mais enunciada. O que motiva as pessoas para a prática regular de AF é a manutenção da saúde em geral e a influência do promotor dos PAF.

Em suma, embora o número total de quedas nos últimos dois anos não seja muito preocupante, parece que fica pouco a dever à prática de AF. Deste modo torna-se necessário informar e motivar os profissionais a reconstruir PAF direccionados para a prevenção de quedas e sensibilizar os utentes para os benefícios da AF e a sua importância na prevenção de quedas. Assim, poder-se-ia alcançar resultados de historial de quedas ainda mais baixos e recuperações mais rápidas de dependência pós-queda.

2. Orientações gerontológicas

A análise das pessoas idosas em situação de institucionalização que participaram na amostra do presente estudo, direccionado para os temas do historial de quedas, medo de queda, atitude face ao EF e participação na AF, alertou-nos para uma série de intervenções necessárias que estão em falta ou que devem ser melhoradas em todas as instituições que participaram neste estudo. Deste modo, foram estabelecidas orientações básicas e práticas que poderão ser cumpridas pelos promotores dos PAF das instituições e implementadas junto da população alvo dos PAF já praticados.

As orientações recomendam que se inicie por um conhecimento mais aprofundado da população acerca da sua *performance* física, ptofobia, risco de queda e conhecimentos/attitudes face ao EF. Estes conhecimentos irão apoiar a construção dos objectivos a alcançar por meio da prática de AF, assim como a reflectir sobre os principais

exercícios que devem ser mais ou menos frequentes. Para além da importância em conhecer os utentes é necessário conhecer os espaços físicos que mais potenciam as quedas, de forma a actuar nessas áreas e garantir a segurança dos utentes. O estudo refere o quarto e corredores como principais locais onde ocorrem maior número de quedas, logo serão estes os locais que deverão receber maior atenção para a detecção de barreiras arquitectónicas.

De modo a realizar um PAF centrado na pessoa idosa é necessário compreender os principais motivos e barreiras que aproximam ou afastam os utentes da prática de AF. É imprescindível ainda ouvir os utentes sobre as suas preferências de localização, horário e tipo de exercícios que mais lhe agradam. Este conhecimento personalizado dos utentes permitirá construir um PAF adaptado às capacidades e limitações da população alvo, assim como encontrar estratégias de motivação para a iniciação e continuação da prática de AF. Uma das estratégias de motivação poderá ser iniciada com uma conversa informal e em forma de debate com o objectivo de informar sobre os benefícios alargados da AF e a sua relevância na prevenção de quedas.

Para uma boa implementação de um PAF direccionado para a prevenção de quedas e centrado na pessoa idosa, é necessário que os promotores dos PAF tenham conhecimentos básicos nas áreas da Educação Física e Desporto e Gerontologia, pois a falta de conhecimentos específicos reflectem a insensibilização dos utentes para a prática da AF e a baixa eficácia dos PAF na *performance* dos utentes.

Em seguida seguem as orientações gerontológicas organizadas na Tabela 16.

Tabela 16 – Orientações práticas para a planificação de um PAF orientado para a prevenção de quedas.

Orientações gerontológicas
Avaliações prévias <ul style="list-style-type: none"> ✓ Averiguação de restrições médicas para a prática de exercício ✓ Avaliação da <i>performance</i> física ✓ Avaliação do risco de queda ✓ Avaliação do medo de cair ✓ Avaliação da atitude dos utentes face ao EF ✓ Avaliação dos espaços físicos de maior historial de quedas <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indicações preventivas <ul style="list-style-type: none"> - Iluminação adequada - Barras de apoio junto às camas - Corrimão perto de escadas e corredores - Utilização de piso anti-derrapante - Utilizar tapetes anti-derrapantes ou retirá-los - Retirar fios soltos do chão

Inclusão dos utentes na construção do PAF

- ✓ Questionar os utentes sobre as motivações e barreiras na participação em AF
- ✓ Ouvir os utentes sobre a sua preferência para:
 - O local da prática de exercício
 - O dia e hora dos PAF
 - Os exercícios mais agradáveis

Construção do PAF orientado para a Prevenção de quedas

- ✓ Incluir Exercícios:
 - De força muscular
 - De flexibilidade
 - De coordenação
 - Aeróbios
 - De equilíbrio

Estratégias de actuação

- ✓ Realizar os exercícios no local onde se encontram habitualmente os utentes para evitar o maior número de desistências ou num outro local de preferência para os utentes
- ✓ Informar os utentes sobre os benefícios da AF e a sua importância para a prevenção de quedas
- ✓ Estimular os utentes para a prática dos exercícios em posicionamento erétil para melhor trabalharem a capacidade de equilíbrio e musculatura dos membros inferiores
- ✓ No treino de equilíbrio devem ser alterados os estímulos sensoriais para que os ganhos sejam maiores
- ✓ Para as situações de presença de medo de cair deve-se:
 - Abordar o tema durante todo o processo de actividade
 - Fazer um maior número de intervalos no decorrer das sessões do programa de actividade física
 - Realizar exercícios de respiração e treino de relaxamento para diminuir a ansiedade dos participantes no início e no final do programa

3. Limitações e recomendações para futuras investigações

Mediante as escolhas feitas quanto á metodologia, meios de recolha de dados e método de amostragem foi possível obter determinados resultados. Durante todo este processo foram reconhecidas algumas limitações que condicionaram inevitavelmente os nossos resultados.

O modelo quantitativo e o paradigma descritivo-correlacional, escolhidos para melhor servir as questões de investigações e os objectivos propostos, levaram à construção de um questionário com o objectivo de recolher as informações necessárias. O método do questionário tem algumas desvantagens de utilização como a impossibilidade de aprofundamento das respostas dadas. A utilização de um método quantitativo não permite estabelecer relações, estando muito preso ao rigor e precisão exigidos pela análise matemática. O método de recolha de amostra, por conveniência, é um tipo de amostragem

não probabilística que não permite uma generalização fidedigna de resultados para a população idosa institucionalizada.

A observação dos PAF não foi inicialmente considerada como método de recolha de dados, no entanto esta foi realizada em quase todas as instituições recorridas. Este método deveria ter sido estruturado previamente ao estudo, pois foi perceptível a sua mais valia para a compreensão de alguns resultados.

A escolha da avaliação do historial de quedas da amostra nos últimos dois anos foi uma limitação que se verificou na construção da discussão dos resultados, uma vez que a grande maioria dos estudos refere dados apenas para um ano. Assim, a comparação dos nossos resultados com os resultados de outros estudos teve de ser feita com muita cautela.

Face a estas limitações são seguidamente apresentadas algumas recomendações para futuros estudos de investigação com temas similares a este.

Para a continuidade deste estudo e tendo por objectivo a generalização de resultados, é recomendado que o método de amostragem a utilizar seja aleatória. Poderá ainda ser realizado um estudo prévio sobre os procedimentos estatísticos a par da construção dos objectivos para que este processo seja mais fácil e rápido de realizar após a recolha da amostra.

Para o caso de se optar por um método qualitativo, este poderá ser utilizado para aprofundar as atitudes das pessoas idosas face ao EF e para compreender melhor a percepção de dependência após a queda dos idosos bem como a causa desta, se a queda em si, se o medo de uma nova queda, ou outro factor. Por meio do método qualitativo poderá ser ainda compreendida as principais causas para a existência de uma divergência de resultados tão notória para o número de quedas, o medo de cair e a dependência após a queda verificada entre sexos.

Bibliografia

- Arken, C. L., Lach, H. W., Birge, S. J., & Miller, J. P. (1994). The Prevalence and Correlates of Fear of Falling in Elderly Persons Living in the Community. *American Journal of Public Health*, 84 (4), 565 - 570.
- Asch, S. E. (1977). *Psicologia social* (4ª ed ed.). São Paulo: Companhia Editora Nacional.
- Ballesteros, R., Frensch, P., & Hofer, S. (2009). Berlin declaration on the quality of life for older adults: closing the gap between scientific knowledge and intervention, *Eur J Ageing* 6, 49-50.
- Barreiros, J., Espanha, M., & Correia, P. (2006). *Actividade Física e Envelhecimento*. Cruz Quebrada. Lisboa: Edições FMH.
- Bell, J. (1997). Como realizar um projecto de investigação : um guia para a pesquisa em ciências sociais e da educação. Lisboa: Gradiva.
- Benjamin, K., Edwards, N. C., & Bharti, V. K. (2005). Attitudinal, perceptual, and normative beliefs influencing the exercise decisions of community-dwelling physically frail seniors. *J Aging Phys Act*, 13(3), 276-293.
- Bento, P., Rodacki, A., Homann, D., & Leite, N. (2010). Exercícios físicos e redução de quedas em idosos: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira Cineantropom Desempenho Humano*, 12 (6), 471-479.
- Body, R., & Stevens, J. (2009). Falls and fear of falling: burden, beliefs and behaviours. *Age and Ageing*, 38, 423-428.
- Botelho, R. M. (2002). *Efeitos da Prática da Actividade Física sobre a Aptidão Física de Adultos Idosos*. Dissertação apresentada com vista à obtenção do grau de Mestre em Ciências do Desporto - Universidade do Porto (não publicada). Porto.
- Buksman, Pereira, Perracini, Barreto, & Leite. (2001). Quedas em idosos. *Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia*.
- Buksman, S., Vilela, A., Pereira, S., Lino, V., & Santos, V. (2008). Quedas em Idosos: Prevenção. *Projeto Diretrizes*.
- Cabral, Á., & Nick, E. (2001). *Dicionário Técnico de Psicologia*. Brasil: Editora Cultrix.
- Caetano, L. M., & Raposo, J. V. (2005). Atitude dos Idosos Face à Actividade Física. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 5 (1 e 2), 143-155.
- Cardoso, A., Borges, L., Mazo, G., Benedetti, T., & Kuhnen, A. (2008). Fatores influentes na desistência de idosos em um programa de exercício físico. *Movimento*, 14, (1), 225-239.
- Carrilho, M. J. (2008). A situação Demográfica Recente em Portugal. *Revista de Estudos Demográficos*, 4 (46), 59 - 108.
- Carter, N., Kannus, P., & Khan, K. (2001). Exercise in the prevention of falls in older people: a systematic literature review examining the rationale and the evidence. *Sports Med*, 31 (6), 427-438.
- Carvalho, J., Pinto, J., & Mota, J. (2007). Actividade física, equilíbrio e medo de cair. Um estudo em idosos institucionalizados. *Revista Port Cien Desp*, 7 (2), 225-231.

- Carvalho, M. P. d. (2008). Quedas e Fatores Associados em Idosos Institucionalizados no Município de Pelotas/RS. *Revista Ciência e Saúde colectiva para a sociedade* Retrieved from http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/artigo_int.php?id_artigo=3198
- CEREPRI. (2004). Ficha de factos: Prevenção de Quedas nos Idosos - Segurança nos Idosos - Lesões Acidentais.
- Comissão das Comunidades Europeias. (2006). Comunicação da Comissão - O futuro demográfico da Europa: transformar um desafio em oportunidade. Unpublished manuscript, Bruxelas.
- Costa, L. M. (2000). A Recuperação do Património Lúdico e a sua Utilização como Actividade física para Pessoas Idosas: estudo dos aspectos motivacionais que favorecem a continuidade da sua prática. Dissertação apresentada com vista à obtenção do grau de Mestre em Ciência do Desporto - Universidade do Porto (não publicada).
- Costa, M., Agreda, J., Ermida, J., & Cordeiro, M. (1999). *O Idoso - Problemas e Realidades* (1ª Edição ed.). Coimbra: Formasau - Formação e Saúde, Lda.
- Couto, L. (2003). *Actividade física no idoso - Estudo da influência dos factores demográficos e psicossociais*. Dissertação com vista à obtenção do Grau de Mestre em Ciências do Desporto, apresentada na Universidade do Porto (não publicada).
- Crombie, I., Irvine, L., Williams, B., McGinnis, A., Slane, P., Alder, E., et al. (2004). Why older people do not participate in leisure time physical activity: a survey of activity levels, beliefs and deterrents. *Age and Ageing*, 33 (3), 287–292.
- Degani, G. C., Cunha, R. M. d., Moraes, N. P. d., & Fabrício, S. C. C. (2009). Quedas ocorridas entre idosos que vivem na comunidade: local, causas e conseqüências. Retrieved from <http://www.usp.br/siicusp/Resumos/15Siicusp/1417.pdf>
- Delbaere, K., Close, J. C. T., Brodaty, H., Sachdev, P., & Lord, S. R. (2010). Determinants of disparities between perceived and physiological risk of falling among elderly people: cohort study. *BMJ*, 341, 1-8.
- Dergance, J., Calmbach, W., Dhanda, R., Miles, T. P., Hazuda, H. P., & Mouton, C. P. (2003). Barriers to and Benefits of Leisure Time Physical Activity in the Elderly: Differences Across Cultures. *The American Geriatrics Society* 51, 863 - 868.
- Deshpand, N., Metter, E., Lauretani, F., & Bandinelli, S. (2008). Activity Restriction Induced by Fear of Falling and Objective and Subjective Measures of Physical Function: A Prospective Cohort Study. *Jornal Am Geriatr Soc.*, 56 (4), 615-620.
- DGS. (2005). Prevenção dos acidentes domésticos com pessoas idosas.
- Eiras, S., Silva, W., Souza, D., & Vendruscolo, R. (2009). Motivadores e Barreiras para a prática de Actividade Física em idosos. *Anais do XVI Brasileiro de Ciências do Esporte e III Congresso de Ciências do Esporte*.
- Evans, P. (1976). *Motivação*. Rio de Janeiro: Zahar Editores.
- Evelise, B., Rosa, P., Souza, A., & Schneider, R. (2006). Comparação antropométrica e do nível de aptidão física de mulheres acima de 60 anos praticantes de atividade física regular e não praticantes. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 9 (3).

- Fabício, S., Rodrigues, R., & Júnior, M. (2004). Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público. *Revista Saúde Pública*, 38 (1), 93-99.
- Ferreira, D. C. d. O., & Yoshitome, A. Y. (2010). Prevalência e características das quedas de idosos institucionalizados. *Revista Brasileira de Enfermagem - REBEn*, 63(6), 991-997.
- Fletcher, P., & Hirdes, J. (2004). Restriction in activity associated with fear of falling among community-based seniors using home care services. *Age Ageing*, 33, 273-279.
- Fontaine, R. (2000). *Psicologia do envelhecimento* (1ª Edição ed.). Lisboa.
- Fortin, M. F. (1999). *O Processo de Investigação: Da concepção à realização* Loures: Lusociência - Edições Técnicas e Científicas, Lda.
- Fortin, M. F. (2009). Fundamentos e etapas do processo de investigação. Loures: Lusodidacta.
- Freitas, C., Santiago, M., Viana, A., Leão, A., & Freyre, C. (2007). Aspectos Motivacionais que Influenciam a Adesão e Manutenção de Idosos a Programas de Exercícios Físicos. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 9 (1), 92 - 100.
- Freitas, M. A. V., & Scheicher, M. E. (2008). Preocupação de idosos em relação a quedas. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 11 (1).
- Gac, H., Marín, P. P., Castro, S., Hoyl, T., & Valenzuela, E. (2003). Caídas en adultos mayores institucionalizados: Descripción y evaluación geriátrica. *Rev Méd Chile*, 131 (8), 887-894.
- Gai, J., Gomes, L., & Cárdenas, C. (2009). PTOFOBIA - O Medo de Cair em Pessoas Idosas. *Acta Média Portuguesa*, 22(1), 83-88.
- Gobbi, S., Caritá, L., Hirayama, M., Junior, A., Santos, R., & Gobbi, L. (2008). Comportamento e Barreiras: Atividade Física em Idosos Institucionalizados. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 24 (4), 451 - 458.
- Gomez, F., & Curcio, C.-L. (2007). The development of a fear of falling interdisciplinary intervention program. *Clinical Interventions in Aging*, 2(4), 661-667.
- Gonçalves, A., Duarte, C., & Santos, C. (2007). Atividade física na fase da meiaidade: motivos de adesão e de continuidade. *Movimento*, 75 - 88.
- Gonçalves, C. (2008). Envelhecimento crescente mas espacialmente desigual. *Revista de Estudos Demográficos*, 2 (40), 21-37.
- Gonçalves, L. G., Vieira, S. T., Siqueira, F. V., & Halla, P. C. (2008). Prevalência de quedas em idosos asilados do município de Rio Grande, RS. *Revista Saúde Pública*, 42(5), 938-945.
- Guccione, A. A. (2002). *Fisioterapia Geriátrica* (2ª Edição ed.). Rio de Janeiro: Editora Guanabara koogan S.A.
- Guimarães, L., Galdino, D., Martins, F., Vitorino, D., Pereira, K., & Carvalho, E. (2004). Comparação da propensão de quedas entre idosos que praticam atividade física e idosos sedentários. *Revista Neurociências*, 12 (2), 68-72.
- Hébert, M. L., Goyette, G., & Bounti, G. (2008). *Investigação Qualitativa - Fundamentos e Práticas* (3ª Edição ed.). Lisboa: Instituto Piaget.

- Henry, Webster-Gandy, & Varakamin. (2001). A Comparison of Physical Activity Levels in Two Contrasting Elderly Populations in Thailand. *American Journal of Human Biology*, 13, 310-315.
- Hirayama, M. (2006). *Atividade física e doença de parkinson: mudança de comportamento, auto-eficácia e barreiras percebidas*. Dissertação apresentada ao Instituto de Biociências do Campus de Rio Claro - Universidade Estadual Paulista (não publicada).
- Howland, J., Lachman, M., & Peterson, E. (1998). Covariates of fear of falling and associated activity curtailment. 38, 549-555.
- Jahana, K., & Diogo, M. (2007). Quedas em idosos: principais causas e consequências. *Rede de Revistas Científicas de América Lantina Y el Caribe, España y Portugal*, 4 (17), 148-153.
- Kempen, G., Haastregt, J., McKee, K., Delbaere, K., & Zijlstra, G. (2009). Socio-demographic, health-related and psychosocial correlates of fear of falling and avoidance of activity in community-living older persons who avoid activity due to fear of falling. *BioMed Central*, 9 (170), 1-7.
- Krech, D., Crutchfield, R. S., & Ballachey, E. L. (1972). *Psicologia social* (2nd ed ed.). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Kron, Loy, Sturm, Nikolaus, & Becker. (2003). Risk Indicators for Falls in Institutionalized Frail Elderly. *American Journal of Epidemiology*, 158 (7), 645-653.
- Kuwano, V. G., & Silveira, A. M. d. (2002). A influência da atividade física sistematizada na autopercepção do idoso em relação às atividades da vida diária. *R. da Educação Física*, 13 (2) 35-39.
- Legers, K. (2002). Fear of falling. *Physical Therapy*, 82 (3), 264 - 272.
- Coração de Maria & Rodrigues, Sandra. (2009). Quedas no Senescente: Equilíbrio e Medo de Cair. *Revista da Faculdade de Ciências da Saúde*, Porto. Edições Fernando Pessoa. 6, 162-172.
- Maroco, J. (2003). *Análise estatística: com utilização do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Martínez, I., Bravo, B., Pretel, F., Muñoz, J., Molina, R., & Hidalgo, J. (2010). Miedo a las caídas en las personas mayores no institucionalizadas. Retrieved from http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B9839-51CRWPG-4&_user=2459663&_coverDate=11%2F03%2F2010&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=search&_origin=search&_sort=d&_docanchor=&view=c&_acct=C000057389&_version=1&_urlVersion=0&_userid=2459663&md5=beef807840925fdb4373179982c0b99e&searchtype=a
- Matsudo, S., Matsudo, V., & Neto, T. (2001). Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. *Revista Brasileira Médica Esporte*, 7 (1), 1-12.
- Mazo, G., Meurer, S., & Benedetti, B. (2009). Motivação de idosos para a adesão a um programa de exercícios físicos. *Psicologia para a América Latina*. Versão On-line ISSN 1870-350X
- Melo, C. A. d. (2003). Adaptação Cultural e Validação da Escala "Falls Efficacy scale" de Tinetti. Retrieved from http://www.ifisionline.ips.pt/Inicio_files/artigo%203.pdf

- Menezes, R., & Bachio, M. (2008). Estudo da presença de factores de risco intrínseco para quedas, em idosos institucionalizados. *Ciência e Saúde Colectiva*, 13 (4), 1209-1218
- Monteiro, C., & Fogagnoli, A. (2010). Nível de conhecimento sobre atividade física e barreiras enfrentadas pela terceira idade do Centro de Apoio do Idoso de Mamborê. *Revista electrónica Efdeportes*, 14 (140).
- Morales, F., Moya, M., Reboloso, E., Dols, F., Huici, C., Marques, J., et al. (1997). *Psicologia Social*. Madrid: Isabel Capella.
- Moreira, L., Teixeira, R., & Teixeira, L. (2005). O que Motiva idosos de Classe Média à Prática de uma Actividade Física? Retrieved from <http://www.cdof.com.br/idosos13.htm>
- Munné, F. (1993). La construcción de la psicología social como ciencia teórica. Barcelona: PPU.
- Nadal, C., Castilho, A., & Vieira, D. (2009). A qualidade de vida do idoso: Aspectos relacionados entre atividade física e capacidade funcional. *Revista do Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida*, 1(2).
- Nascimento, C., Gobbi, S., Hirayama, M., & Brazão, M. (2008). Nível de Actividade Física e as Principais Barreiras Percebidas por Idosos de Rio Claro. *R. da Educação Física/ UEM*, 19 (1), 109 - 118.
- Navarro, F., Rabelo, J., Faria, S., & Lopes, M. (2008). Percepção de idosos sobre a prática e a importância da atividade física em suas vidas. *Rev Gaúcha Enferm*, 29 (4), 596-603.
- Norton, Campbell, Reid, Butler, Corrie, Robinson, et al. (1999). Residential status and risk of hip fracture. *Age and Ageing*, 28, 135-139.
- Okuma, S. S., Miranda, M. L. d. J., & Velardi, M. (2007). Atitudes de idosos frente à prática de atividades físicas. *R. bras. Ci. e Mov*, 15 (2), 46-54.
- Oliveira, S., & Duarte, A. M. (1999). As atitudes dos idosos face à actividade física In J. Mota & J. Carvalho (Eds.), *Actas do Seminário, A qualidade de vida no idoso: O papel da actividade física* (pp. 210 - 217). Porto: Gabinete de Desporto de recreação e tempos Livres. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto.
- OMS. (2006). Actividade Física e Saúde na Europa - Evidências para a acção.
- OMS. (2010). OMS destaca quedas como segunda principal causa de morte por lesão acidental ou não intencional no mundo. Retrieved Consultado - 3 de out. 2010, from www.portaldasaude.pt/portal/conteudos/a+saude+em+portugal/noticias/quedas+oms.htm
- Pardal, L. A., & Correia, E. (1995). *Métodos e técnicas de investigação social*. Porto: Areal Editores.
- Pereira, F. A., Miguel, T., & Fernandes, A. (2011). Factores, riscos e consequência de quedas em idosos institucionalizados. *Biblioteca Digital IPB - Repositório Institucional do Instituto Politécnico de Bragança*.
- Perracini, M. (2005). Prevenção e manejo de quedas. Retrieved from <http://pequi.iv.org.br/portal/quedas/>
- Petiz, E. (2002). *A actividade física, equilíbrio e quedas: um estudo com idosos institucionalizados*. Mestrado em Ciência do Desporto, na área de especialização de

Actividade Física para a Terceira Idade, pela Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física - Universidade do Porto (não publicado).

Pinto, J. I. D. M. (2005). *Actividade física, equilíbrio e medo de cair. Um estudo em idosos institucionalizados*. Dissertação apresentada com vista à obtenção do grau de Mestre em Ciências do Desporto, área de especialização de Actividade Física para a Terceira Idade - Universidade do Porto, Porto.

Piton, D. (2004). Análise dos fatores de risco de quedas em idosos : estudo exploratório em instituição de longa permanência no município de Campinas. Dissertação de Mestrado apresentado à Faculdade de Educação - Universidade Estadual de Campinas (não publicado).

Queiroz, L., Lira, S., & Sasaki, A. (2009). Identificação do Risco de Quedas pela Avaliação da Mobilidade Funcional em Idosos Hospitalizados. *Revista Baiana de Saúde Pública*, 33 (4), 535 - 543.

Rebelatto, J., Castro, A., & Chan, A. (2007). Falls in institutionalized elderly people: general characteristics, determinant factors and relationship with handgrip strength. *Acta Ortop Bras*, 15(3), 151-154.

Rebelatto, J. R. (2004). Fisioterapia geriátrica : a prática da assistência ao idoso São Paulo: Manole.

Reelich, M., Van Iersel, M., Kessels, R., & Rikkert, M. (2009). The influence of fear of falling on gait and balance in older people. *Age and Ageing*, 38, 435-440.

Resnick, B., Orwing, D., & D'Adamo, C. (2007). Factors that influence exercise activity among women post hip fracture participating in the Exercise Plus Program. *Clinical Interventions in Aging*, 2 (3), 413-427.

Ribeiro, A. P., Souza, E. R. d., Atie, S., Souza, A. C. d., & Schilithz, A. O. (2008). A influência das quedas na qualidade de vida de idosos. *Ciência e Saúde Colectiva*, 13 (4), 1265-1273.

Ribeiro, F., Gomes, S., Teixeira, F., Brochado, G., & Oliveira, J. (2009). Impacto da prática regular de exercício físico no equilíbrio, mobilidade funcional e risco de queda em idosos institucionalizados. *Revista Port Cien Desp*, 9 (1), 36-42.

Rich, S. C., & Rogers, M. E. (2001). Stage of exercise change model and attitudes toward exercise in older adults. *Percept Mot Skills*, 93(1), 141-144.

Rodrigues, A. (1992). *Psicologia social* (14ª ed ed.). Petrópolis: Vozes.

Rodrigues, C. (1985). *Motivação: Conceito. Aspectos Fundamentalmente Inatos*. Porto: Contraponto Editores.

Rose, D. (2010). *Fallproof!: a comprehensive balance and training program*. Champaign: Human Kinetics.

Rosental, C., & Murphy, C. F. (2002). Introdução aos métodos quantitativos em ciências humanas e sociais. Lisboa: Instituto Piaget.

Ryan, R., & Deci, E. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 9, 59 - 67.

Salgado, C. (2000). *Gerontologia Social* (1ª Edição ed.). Argentina.

- Santos, S. (2006). *Motivação para a prática de Actividade Física em Mulheres Idosas*. Dissertação de Mestrado apresentado à Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física - Universidade do Porto (não publicado). Porto.
- Seeley, Trent, & Tate. (2003). *Anatomia e Fisiologia* (6ª ed.). Lisboa: Lusociência.
- Seminário "A Qualidade de Vida no Idoso : o Papel da Actividade Física". (1999). *A qualidade de vida no idoso: O papel da actividade física actas do Seminário*. Porto: Universidade do Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física. Gabinete de Desporto de Recreação e Tempos Livres.
- Silva, W., Almeida, A., Santos, D., & Silveira, M. (2010). Os benefícios da actividade física para a qualidade de vida dos idosos em um clube de terceira idade na cidade de Poteirinha, MG. *Revista Electrónica - Efdeportes*, 15 (149).
- Spirduso, W. (1994). Physical Activity and Aging: Retrospection and Vision for the Future. *Journal of Aging Phys Activ*, 2, 233-242.
- Spirduso, W., & Cronin, D. (2001). Exercise dose-response effects on quality of life and independent living in older adults. *Med. Sci. Sports Exerc*, 33, 569-608.
- Squire, A. (2005). Saúde e bem estar para Pessoas Idosas - Fundamentos básicos para a prática. Loures (1ª Edição ed.).
- Takahashi, S. (2004). Benefícios da actividade física na melhor idade. *Revista Digital - Efdeportes.com*, 10 (47).
- Tavares, A. D. d. P. (2010). *Idosos e Actividade Física - programas, qualidade de vida e atitudes*. Dissertação de Mestrado apresentado à Secção Autónoma de Ciências da Saúde - Universidade de Aveiro (não publicado). Aveiro.
- Terry, P. C., Biddle, S. J. H., Chatzisarantis, N., & Bell, R. D. (1997). Development of a Test to Assess the Attitudes of Older Adults Toward Physical Activity and Exercise. *Journal of Aging Phys Activ*, 5, 111-125.
- Tinetti. (1987). Factors associated with serious injury during falls by ambulatory nursing home residents. *Journal of the American Geriatrics Society*, 35, 644 - 648.
- Tinetti, M., Leon, C., Doucette, J., & Baker, D. (1994). Fear of falling and fall-related efficacy in relationship to functioning among community-living elders. *Journal Gerontology* 49 (3), 140 - 147.
- Tinetti, M., Richman, D., & Powell, L. (1990). Falls Efficacy as a Measure of Fear of Falling. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 45 (6), 239-243.
- Vala, J., & Monteiro, M. B. (2000). *Psicologia Social* (Vol. 4ª ed). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Valentim, F., Fonseca, M., Santos, M., & Santos, B. (2009). Avaliação do Equilíbrio Postural e dos Factores Ambientais Relacionados às Quedas em Idosos de Instituições de Longa Permanência *Estud. interdiscipl. envelhec.*, 14(2), 207-224.
- Vargas, R., Ruiz, F., Cavanillas, B., Alonso, P., & García, M. (2010). Frecuencia, características y consecuencias de las caídas en una cohorte de ancianos institucionalizados. *Revista Elsevier*, 21 (7), 437-445..
- WHO. (2007). WHO - Global Report on Falls Prevention in Older Age.

WHO. (2010, 15. Out. 2010). What is "active ageing"? , from http://www.who.int/ageing/active_ageing/en/index.html

Yardley, L., & Smith, H. (2002). A prospective study of the relationship between feared consequences of falling and avoidance of activity in community-living older people. *Gerontologist*, 42 (1), 17–23.

Zecevic, A., Salmoni, A., & Speechley, M. (2006). Defining a Fall and Reasons for Falling: Comparisons Among the Views of Seniors, Health Care Providers, and the Research Literature. *The Gerontologist*, 46 (3), 367-376.

Zilstra, G., Haastreg, J., Eijk, J., Rossum, E., Stalenhoef, P., & Kempen, G. (2007). Prevalence and correlates of fear of falling, and associated avoidance of activity in the general population of community-living older people. *Revista Age and Ageing*, 36 (3), 304-309.

ANEXOS

Anexo 1 - Consentimento Livre e Informado



Consentimento Livre e Informado

Investigadora: Patrícia Ribeiro Almeida

Responsável pelo projecto: Professor Doutor Rui Neves

Contacto telefónico: 927851676

O estudo “As quedas e a Actividade Física” enquadra-se na dissertação para efeitos de tese no Mestrado em Gerontologia. Este estudo tem como principal objectivo explorar a influência do histórico de quedas e da percepção dos benefícios do exercício físico na adesão a Programas de actividade física em idosos institucionalizados. Para a concretização deste estudo é necessária a sua colaboração para responder a uma entrevista sobre quedas e actividade física que demorará cerca de 20 minutos. Todos os dados que o(a) identifique serão substituídos por códigos de forma a proteger o seu anonimato. As informações que irá dar servirão apenas para efeitos de estudo, contando com a sua sinceridade nas respostas. Se decidir participar, pode em qualquer altura retirar o seu consentimento ou interromper a sua participação, bem como não responder a alguma questão da entrevista. A sua participação não terá quaisquer custos para si. Em caso de dúvidas ou questões pode contactar directamente ou por via telefónica a investigadora ou responsável pelo projecto.

Declaro que:

☐ Aceito participar

☐ Não aceito participar

Assinatura do participante _____

Assinatura da investigadora _____

☐ Consentimento verbal

Data: ____/____/____

Anexo 2 - Guia de Entrevista



GUIA DE ENTREVISTA

Nº _____

Data: ____/____/____

Nome da Instituição: _____

A. IDENTIFICAÇÃO SÓCIO-DEMOGRÁFICA

1. Sexo

☐ Masculino

☐ Feminino

2. Idade _____

3. Estado Civil

☐ Solteiro

☐ Divorciado

☐ Casado

☐ União de facto

☐ Viúvo

4. Nível de instrução

☐ Nunca frequentou a escola

☐ Ensino secundário

☐ Não completou o ensino primário

☐ Ensino profissional

☐ Ensino primário

☐ Ensino universitário

☐ Ensino preparatório

B. HISTORIAL DE QUEDA

5. Teve alguma queda nos últimos 2 anos (2010/2011)?

☐ Sim

☐ Não (Passa para o tema C)

6. Quantas vezes caiu nos últimos 2 anos?

☐ 1

☐ 4

☐ 2

☐ Mais de 4

☐ 3

7. Recorda-se onde teve a última queda?

Rua

Instituição

☐ Escadas

☐ Quarto

☐ Calçada

☐ WC

☐ Jardim

☐ Sala de estar

☐ Quintal

☐ Sala de Jantar

☐ Outro: _____

☐ Cozinha

☐ Corredor

☐ Outro: _____

8. O que provocou essa queda?

Especificar:

☐ Barreira intrínseca

☐ Comportamental

☐ Barreira extrínseca

☐ Não sabe

9. Quanto tempo teve no chão caído?

☐ Menos de 15 a 20 min

☐ Mais de 15 a 20 min

10. Essa (última) queda causou-lhe algum problema?

Especificar:

☐ Lesão leve

☐ Lesão grave

11. Esse problema (designar qual) ainda se mantém?

☐ Sim

☐ Não (Passa para 14)

12. Deixou de conseguir fazer alguma coisa depois dessa queda?

☐ Sim

☐ Não (Passa para 14)

13. O quê?

Especificar:

☐ ABVD

☐ AIVD

14. Toma algum cuidado especial para não tornar a cair?

☐ Sim, qual:

☐ Não

C. ADAPTAÇÃO DA ESCALA DE AVALIAÇÃO DO MEDO DE CAIR

- Quero que me diga se tem medo de cair nestas situações do seu dia-a-dia:

	Bastante medo de cair 1-2	Muito medo de cair 3-4	Algum medo de cair 5-6	Pouco medo de cair 7-8	Nenhum medo de cair 9-10
a) Vestir e despir					
b) Preparar uma refeição ligeira					
c) Tomar um banho ou duche					
d) Sentar/ Levantar da cadeira					
e) Deitar/ Levantar da cama					
f) Atender a porta ou o telefone					
g) Andar dentro de casa					
h) Chegar aos armários					
i) Trabalho doméstico ligeiro (limpar o pó, fazer acama, lavar a louça)					
j) Pequenas compras					

D. PERCEPÇÃO DA ACTIVIDADE FÍSICA

15. Participa na AF (designar o nome da AF da instituição) da instituição?

☐ Sempre (só a 16)

☐ Raramente

☐ Quase sempre

☐ Nunca (só a 17)

☐ Às vezes

16. Porque é que costuma praticar exercício físico/ ginástica?

☐ Manutenção da saúde em geral

☐ Influência de outra pessoa (amigo, familiar, instrutor)

☐ Sensação de bem-estar

☐ Indicação médica

☐ Outro _____

17. Porque é que não costuma praticar exercício físico/ ginástica?

☐ Incapacidade física

☐ Necessidade de descanso

☐ Medo de cair

☐ Falta de interesse

☐ Outro _____

E. ATITUDE FACE AO EXERCÍCIO

	1- Discordo Totalmente	2- Discordo	3- Não concordo Nem discordo	4- Concordo	5- Concordo Totalmente
a) Praticar exercício com pessoas da mesma idade é bom para conviver.					
b) O exercício físico praticado de uma forma equilibrada é essencial para uma boa saúde.					
c) O exercício ajuda a libertar emoções e ansiedade.					
d) A actividade física quando realizada em grupo é divertida.					
e) O exercício físico praticado regularmente é bom para a saúde.					
f) O desenvolvimento da capacidade física leva à descontração do indivíduo.					
g) O exercício físico é importante para ajudar uma pessoa a melhorar a saúde geral.					
h) Praticar actividade física é uma boa forma de passar os tempos livres.					
i) O exercício diário é necessário para manter a saúde geral da cada pessoa.					
j) A actividade física é de certa forma um remédio excelente para uma pessoa tensa, irritável e ansiosa.					
k) O exercício físico faz bem ao corpo humano.					
l) O exercício físico descontra o indivíduo que o pratica.					
m) A actividade física regular faz uma pessoa sentir-se melhor.					
n) O exercício físico é necessário para manter a saúde geral de cada pessoa.					

Anexo 3 - Caracterização dos Programas de actividade física



Caracterização do Programa de Actividade física (PAF)

Data: ____/____/____

Nome da instituição:

Nome do PAF:

1. Habilitações do dinamizador do PAF:

2. Objectivos:

☐ Equilíbrio

☐ Força muscular

☐ Prevenção de quedas

3. Frequência

____ n° de vezes por mês ____ n° de vezes por semana ____ n° de vezes por dia

4. Tipo de exercícios

Anexo 4 - Caracterização Sócio Demográfica

Sexo

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Masculino	32	28,3	28,3	28,3
	Feminino	81	71,7	71,7	100,0
	Total	113	100,0	100,0	

Statistics

Idade

N	Valid	113
	Missing	0
Mean		82,96
Median		84,00
Std. Deviation		7,034
Minimum		65
Maximum		97

Sexo * Idades Crosstabulation

			Idades			Total
			65a75	76a85	86a97	
Sexo	Masculino	Count	6	14	12	32
		% of Total	5,3%	12,4%	10,6%	28,3%
	Feminino	Count	11	39	31	81
		% of Total	9,7%	34,5%	27,4%	71,7%
Total		Count	17	53	43	113
		% of Total	15,0%	46,9%	38,1%	100,0%

Descriptives

Sexo				Statistic	Std. Error
Idade	Masculino	Mean		83,03	1,380
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	80,22	
			Upper Bound	85,85	
		5% Trimmed Mean		83,17	
		Median		84,00	
		Variance		60,934	
		Std. Deviation		7,806	
		Minimum		66	
		Maximum		96	
		Range		30	
		Interquartile Range		12	
		Skew ness		-,274	,414
		Kurtosis		-,532	,809
	Feminino	Mean		82,93	,751
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	81,43	
			Upper Bound	84,42	
		5% Trimmed Mean		83,10	
		Median		84,00	
		Variance		45,644	
		Std. Deviation		6,756	
		Minimum		65	
		Maximum		97	
		Range		32	
		Interquartile Range		7	
		Skew ness		-,549	,267
		Kurtosis		,210	,529

Estado Civil

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Solteiro	9	8,0	8,0	8,0
	Casado	19	16,8	16,8	24,8
	Viúvo	82	72,6	72,6	97,3
	Divorciado	3	2,7	2,7	100,0
	Total	113	100,0	100,0	

NívelInstrução

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca frequentou a escola	52	46,0	46,0	46,0
	Não completou o ensino primário	41	36,3	36,3	82,3
	Ensino primário	17	15,0	15,0	97,3
	Ensino preparatório	2	1,8	1,8	99,1
	Ensino secundário	1	,9	,9	100,0
	Total	113	100,0	100,0	

Anexo 5 - Historial de quedas

Queda

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sim	36	31,9	31,9	31,9
	Não	77	68,1	68,1	100,0
	Total	113	100,0	100,0	

Sexo * Queda Crosstabulation

			Queda		Total
			Sim	Não	
Sexo	Masculino	Count	8	24	32
		% of Total	7,1%	21,2%	28,3%
	Feminino	Count	28	53	81
		% of Total	24,8%	46,9%	71,7%
Total	Count	36	77	113	
	% of Total	31,9%	68,1%	100,0%	

LocalQueda

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Escadas	2	1,8	5,6	5,6
	Calçada	6	5,3	16,7	22,2
	Quintal	2	1,8	5,6	27,8
	Quarto	10	8,8	27,8	55,6
	WC	6	5,3	16,7	72,2
	Sala de estar	1	,9	2,8	75,0
	Sala de Jantar	2	1,8	5,6	80,6
	Corredor	7	6,2	19,4	100,0
	Total	36	31,9	100,0	
Missing	System	77	68,1		
Total		113	100,0		

CausaQueda

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Barreira intrínseca	10	8,8	27,8	27,8
	Barreira extrínseca	23	20,4	63,9	91,7
	Comportamental	1	,9	2,8	94,4
	Não sabe	2	1,8	5,6	100,0
	Total	36	31,9	100,0	
Missing	System	77	68,1		
Total		113	100,0		

EspecificarCausa

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Síndrome vertiginosa	1	,9	2,9	2,9
	Tropesar	10	8,8	29,4	32,4
	Escorregar	12	10,6	35,3	67,6
	Sonambulismo	1	,9	2,9	70,6
	Dificuldade na mobilidade	2	1,8	5,9	76,5
	Agravamento de pedra nos rins	1	,9	2,9	79,4
	Empurrão de um utente	1	,9	2,9	82,4
	Inchaço dos membros inferiores	1	,9	2,9	85,3
	AVC	1	,9	2,9	88,2
	Desiquilíbrio	1	,9	2,9	91,2
	Mal estar	2	1,8	5,9	97,1
	Falta de iluminação	1	,9	2,9	100,0
	Total	34	30,1	100,0	
Missing	System	79	69,9		
Total		113	100,0		

TempoChão

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Menos de 15 a 20 min	31	27,4	86,1	86,1
	Mais de 15 a 20 min	5	4,4	13,9	100,0
	Total	36	31,9	100,0	
Missing	System	77	68,1		
Total		113	100,0		

Anexo 6 - Historial pós-queda

ConsequênciaQueda

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Lesão leve	30	26,5	83,3	83,3
	Lesão grave	6	5,3	16,7	100,0
	Total	36	31,9	100,0	
Missing	System	77	68,1		
Total		113	100,0		

EspecificarConsequência

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ferida e escoriação	22	19,5	61,1	61,1
	Golpe cirurgia	1	,9	2,8	63,9
	Entorce	1	,9	2,8	66,7
	Fratura da anca	4	3,5	11,1	77,8
	Lesão muscular	6	5,3	16,7	94,4
	Fratura da coluna	1	,9	2,8	97,2
	Fratura do fémure	1	,9	2,8	100,0
	Total	36	31,9	100,0	
Missing	System	77	68,1		
Total		113	100,0		

Sexo * ConsequênciaQueda Crosstabulation

Count		ConsequênciaQueda		Total
		Lesão leve	Lesão grave	
Sexo	Masculino	6	2	8
	Feminino	23	5	28
Total		29	7	36

ProblemaMante m

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sim	13	11,5	36,1	36,1
	Não	23	20,4	63,9	100,0
	Total	36	31,9	100,0	
Missing	System	77	68,1		
Total		113	100,0		

Sexo * ProblemaMantem Crosstabulation

Count

		ProblemaMantem		Total
		Sim	Não	
Sexo	Masculino	3	5	8
	Feminino	10	18	28
Total		13	23	36

TipoDependência

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ABVD	3	2,7	37,5	37,5
	ABVD e AVD	5	4,4	62,5	100,0
	Total	8	7,1	100,0	
Missing	System	105	92,9		
Total		113	100,0		

EspecificarDependência

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Mobilidade	3	2,7	37,5	37,5
	vestir	2	1,8	25,0	62,5
	Cozinhar	1	,9	12,5	75,0
	Lavar	1	,9	12,5	87,5
	Banho	1	,9	12,5	100,0
	Total	8	7,1	100,0	
Missing	System	105	92,9		
Total		113	100,0		

Sexo * DependênciaQue da Crosstabulation

Count

		DependênciaQue da		Total
		Sim	Não	
Sexo	Masculino	0	3	3
	Feminino	8	2	10
Total		8	5	13

PrevenirQueda

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sim	22	19,5	61,1	61,1
	Não	14	12,4	38,9	100,0
	Total	36	31,9	100,0	
Missing	System	77	68,1		
Total		113	100,0		

Sexo * PrevenirQueda Crosstabulation

			PrevenirQueda		Total
			Sim	Não	
Sexo	Masculino	Count	4	4	8
		% of Total	11,1%	11,1%	22,2%
	Feminino	Count	18	10	28
		% of Total	50,0%	27,8%	77,8%
Total		Count	22	14	36
		% of Total	61,1%	38,9%	100,0%

Qual

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Agarrar-se aos móveis	2	1,8	9,1	9,1
	Andar devagar	5	4,4	22,7	31,8
	Andarilho	1	,9	4,5	36,4
	Canadianas	3	2,7	13,6	50,0
	Caminhar muito	1	,9	4,5	54,5
	Bengala	7	6,2	31,8	86,4
	Auxílio de outro	1	,9	4,5	90,9
	Medicação	1	,9	4,5	95,5
	Procurar caminhos lisos	1	,9	4,5	100,0
	Total	22	19,5	100,0	
Missing	System	91	80,5		
Total		113	100,0		

Anexo 7 - Participação em actividade física

ParticipaAF

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sempre	46	40,7	40,7	40,7
	Quase sempre	9	8,0	8,0	48,7
	Às vezes	10	8,8	8,8	57,5
	Raramente	6	5,3	5,3	62,8
	Nunca	42	37,2	37,2	100,0
	Total	113	100,0	100,0	

ParticipaAF * Sexo Crosstabulation

Count		Sexo		Total
		Masculino	Feminino	
ParticipaAF	Sempre	12	34	46
	Quase sempre	2	7	9
	Às vezes	2	8	10
	Raramente	2	4	6
	Nunca	14	28	42
Total		32	81	113

ParticipaAF * Queda Cross tabulation

Count		Queda		Total
		Sim	Não	
ParticipaAF	Sempre	16	30	46
	Quase sempre	3	6	9
	Às vezes	4	6	10
	Raramente	1	5	6
	Nunca	12	30	42
Total		36	77	113

MotivoSim

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Manutenção da saúde em geral	28	24,8	45,2	45,2
	Sensação de bem-estar	15	13,3	24,2	69,4
	Influência de outra pessoa	19	16,8	30,6	100,0
	Total	62	54,9	100,0	
Missing	System	51	45,1		
Total		113	100,0		

Quem

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Amigo	3	2,7	17,6	17,6
	Instrutor	14	12,4	82,4	100,0
	Total	17	15,0	100,0	
Missing	System	96	85,0		
Total		113	100,0		

OutroMotivoS

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Passar o tempo	3	2,7	30,0	30,0
	Interesse	1	,9	10,0	40,0
	Divertido	1	,9	10,0	50,0
	Conviver	5	4,4	50,0	100,0
	Total	10	8,8	100,0	
Missing	System	103	91,2		
Total		113	100,0		

MotivoNão

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Incapacidade física	42	37,2	64,6	64,6
	Necessidade de descanso	3	2,7	4,6	69,2
	Medo de cair	2	1,8	3,1	72,3
	Falta de interesse e	18	15,9	27,7	100,0
	Total	65	57,5	100,0	
Missing	System	48	42,5		
Total		113	100,0		

OoutroMotivoN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Recente na instituição	1	,9	100,0	100,0
Missing	System	112	99,1		
Total		113	100,0		

Anexo 8 - Medo de cair

Itens da escala de avaliação do medo de cair

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Vestir	113	2	5	4,35	1,050
Refeição	113	1	5	3,50	1,518
Banho	113	1	5	4,16	1,184
Cadeira	113	1	5	4,00	1,268
Cama	113	1	5	3,96	1,260
Telefone	113	1	5	3,53	1,440
Andar	113	1	5	3,54	1,446
Armários	113	1	5	3,46	1,530
Doméstico	113	1	5	3,42	1,568
Compras	113	1	5	2,68	1,644
Valid N (listwise)	113				

Anexo 9- Atitude face ao exercício físico

Promoção da saúde

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
AtitudeB	113	3,87	,726
AtitudeG	113	3,85	,710
AtitudeK	113	3,83	,789
AtitudeM	113	3,72	,773
Valid N (listwise)	113		

Libertação de tensão

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
AtitudeC	113	3,73	,756
AtitudeF	113	3,74	,777
AtitudeJ	113	3,62	,869
AtitudeL	113	3,77	,732
Valid N (listwise)	113		

Exercício vigoroso

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
AtitudeA	113	3,90	,790
AtitudeD	113	3,89	,783
AtitudeH	113	3,90	,681
Valid N (listwise)	113		

Benefícios Sociais

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
AtitudeA	113	3,90	,790
AtitudeD	113	3,89	,783
AtitudeH	113	3,90	,681
Valid N (listwise)	113		

Categorias das atitudes face ao exercício físico

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Md.PS	113	2	5	3,82	,680
Md.LT	113	2	5	3,72	,727
Md.EV	113	2	5	3,85	,674
Md.BS	113	2	5	3,90	,707
Valid N (listwise)	113				

Anexo 10 - Diferença de médias e medianas

1. Diferença de médias entre Queda e Medo de queda

Case Processing Summary

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
totalMQ	Sim	36	100,0%	0	,0%	36	100,0%
	Não	77	100,0%	0	,0%	77	100,0%

Descriptives

Queda				Statistic	Std. Error
totalMQ	Sim	Mean		57,1111	3,48598
		95% Confidence Interval for Mean	Low er Bound	50,0342	
			Upper Bound	64,1880	
		5% Trimmed Mean		56,7407	
		Median		55,0000	
		Variance		437,473	
		Std. Deviation		20,91586	
		Minimum		25,00	
		Maximum		95,00	
		Range		70,00	
		Interquartile Range		29,00	
		Skew ness		,464	
		Kurtosis		-,540	
	Não	Mean		73,3636	2,43570
		95% Confidence Interval for Mean	Low er Bound	68,5125	
			Upper Bound	78,2148	
		5% Trimmed Mean		74,7994	
		Median		77,0000	
		Variance		456,813	
		Std. Deviation		21,37319	
		Minimum		23,00	
		Maximum		95,00	
		Range		72,00	
		Interquartile Range		38,00	
		Skew ness		-,789	
		Kurtosis		-,465	

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
totalMQ	Sim	,111	36	,200*	,930	36	,026
	Não	,156	77	,000	,878	77	,000

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	Queda	N	Mean Rank	Sum of Ranks
totalMQ	Sim	36	40,79	1468,50
	Não	77	64,58	4972,50
	Total	113		

Test Statistics^a

	totalMQ
Mann-Whitney U	802,500
Wilcoxon W	1468,500
Z	-3,615
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000
Exact Sig. (2-tailed)	,000
Exact Sig. (1-tailed)	,000
Point Probability	,000

a. Grouping Variable: Queda

2. Diferença de médias entre Queda e Atitude face ao exercício físico

Case Processing Summary

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
total_At	Sim	36	100,0%	0	,0%	36	100,0%
	Não	77	100,0%	0	,0%	77	100,0%

Descriptives

Queda				Statistic	Std. Error
total_At	Sim	Mean		53,3056	1,40397
		95% Confidence Interval for Mean	Low er Bound	50,4553	
			Upper Bound	56,1558	
		5% Trimmed Mean		53,8580	
		Median		56,0000	
		Variance		70,961	
		Std. Deviation		8,42384	
		Minimum		28,00	
		Maximum		70,00	
		Range		42,00	
		Interquartile Range		6,75	
		Skew ness		-1,307	
		Kurtosis		2,541	
	Não	Mean		53,4156	1,02203
		95% Confidence Interval for Mean	Low er Bound	51,3800	
			Upper Bound	55,4511	
		5% Trimmed Mean		53,7583	
		Median		56,0000	
		Variance		80,430	
		Std. Deviation		8,96829	
		Minimum		28,00	
		Maximum		70,00	
		Range		42,00	
		Interquartile Range		6,00	
		Skew ness		-,646	
		Kurtosis		1,102	

Tests of Normality

Queda		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
total_At	Sim	,255	36	,000	,842	36	,000
	Não	,211	77	,000	,884	77	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	Queda	N	Mean Rank	Sum of Ranks
total_At	Sim	36	58,35	2100,50
	Não	77	56,37	4340,50
	Total	113		

Test Statistics^a

	total_At
Mann-Whitney U	1337,500
Wilcoxon W	4340,500
Z	-,308
Asymp. Sig. (2-tailed)	,758
Exact Sig. (2-tailed)	,760
Exact Sig. (1-tailed)	,380
Point Probability	,001

a. Grouping Variable: Queda

3. Diferença de médias entre a Participação em actividade física e o Medo de cair

Descriptives						
ParticipaAF				Statistic	Std. Error	
totalIMQ	Sempre	Mean		68,9565	3,41267	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	62,0830		
			Upper Bound	75,8300		
		5% Trimmed Mean		69,8744		
		Median		70,0000		
		Variance		535,731		
		Std. Deviation		23,14587		
		Minimum		25,00		
		Maximum		95,00		
		Range		70,00		
		Interquartile Range		42,00		
		Skewness		-,322	,350	
		Kurtosis		-1,175	,688	
	Quase sempre	Mean		75,6667	5,06623	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	63,9839		
			Upper Bound	87,3494		
		5% Trimmed Mean		75,7407		
		Median		77,0000		
		Variance		231,000		
		Std. Deviation		15,19868		
		Minimum		55,00		
		Maximum		95,00		
		Range		40,00		
		Interquartile Range		30,00		
		Skewness		-,083	,717	
		Kurtosis		-1,459	1,400	
	Às vezes	Mean		55,6000	6,18277	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	41,6136		
			Upper Bound	69,5864		
		5% Trimmed Mean		55,4444		
		Median		55,0000		
		Variance		382,267		
		Std. Deviation		19,55164		
		Minimum		25,00		
		Maximum		89,00		
		Range		64,00		
		Interquartile Range		33,00		
		Skewness		-,006	,687	
		Kurtosis		-,334	1,334	

Raramente	Mean		72,3333	8,60491
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	50,2137	
		Upper Bound	94,4530	
	5% Trimmed Mean		72,4815	
	Median		74,0000	
	Variance		444,267	
	Std. Deviation		21,07763	
	Minimum		47,00	
	Maximum		95,00	
	Range		48,00	
	Interquartile Range		46,50	
	Skewness		-,181	,845
	Kurtosis		-1,865	1,741
Nunca	Mean		68,1429	3,62860
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	60,8147	
		Upper Bound	75,4710	
	5% Trimmed Mean		69,0370	
	Median		72,0000	
	Variance		553,003	
	Std. Deviation		23,51603	
	Minimum		23,00	
	Maximum		95,00	
	Range		72,00	
	Interquartile Range		43,50	
	Skewness		-,462	,365
	Kurtosis		-1,167	,717

Case Processing Summary

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
totalMQ	Sempre	46	100,0%	0	,0%	46	100,0%
	Quase sempre	9	100,0%	0	,0%	9	100,0%
	Às vezes	10	100,0%	0	,0%	10	100,0%
	Raramente	6	100,0%	0	,0%	6	100,0%
	Nunca	42	100,0%	0	,0%	42	100,0%

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
totalMQ	Sempre	,176	46	,001	,891	46	,000
	Quase sempre	,131	9	,200*	,926	9	,445
	Às vezes	,188	10	,200*	,968	10	,869
	Raramente	,199	6	,200*	,870	6	,225
	Nunca	,127	42	,088	,897	42	,001

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	ParticipaAF	N	Mean Rank
totalMQ	Sempre	46	58,57
	Quase sempre	9	66,89
	Às vezes	10	38,15
	Raramente	6	63,00
	Nunca	42	56,80
	Total	113	

Test Statistics^{a,b}

	totalMQ
Chi-Square	4,484
df	4
Asymp. Sig.	,344

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: ParticipaAF

4. Diferença de médias entre a Participação em actividade física e a Atitude face ao exercício físico

Descriptives				
ParticipaAF			Statistic	Std. Error
total_At	Sempre	Mean	56,3478	,92325
		95% Confidence Interval for Mean	54,4883	
		Lower Bound	58,2073	
		Upper Bound		
		5% Trimmed Mean	56,1643	
		Median	56,0000	
		Variance	39,210	
		Std. Deviation	6,26176	
		Minimum	46,00	
		Maximum	70,00	
		Range	24,00	
		Interquartile Range	2,25	
		Skewness	,625	,350
		Kurtosis	,634	,688
	Quase sempre	Mean	54,6667	2,29129
		95% Confidence Interval for Mean	49,3829	
		Lower Bound	59,9504	
		Upper Bound		
		5% Trimmed Mean	54,3519	
		Median	56,0000	
		Variance	47,250	
		Std. Deviation	6,87386	
		Minimum	46,00	
		Maximum	69,00	
		Range	23,00	
		Interquartile Range	8,50	
		Skewness	,883	,717
		Kurtosis	1,657	1,400
	Às vezes	Mean	58,1000	2,32116
		95% Confidence Interval for Mean	52,8492	
		Lower Bound	63,3508	
		Upper Bound		
		5% Trimmed Mean	58,0000	
		Median	56,0000	
		Variance	53,878	
		Std. Deviation	7,34015	
		Minimum	48,00	
		Maximum	70,00	
		Range	22,00	
		Interquartile Range	10,75	
		Skewness	,554	,687
		Kurtosis	-,566	1,334

Raramente	Mean		47,1667	4,67915
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	35,1385	
		Upper Bound	59,1948	
	5% Trimmed Mean		47,6296	
	Median		52,5000	
	Variance		131,367	
	Std. Deviation		11,46153	
	Minimum		30,00	
	Maximum		56,00	
	Range		26,00	
	Interquartile Range		21,50	
	Skewness		-,872	
	Kurtosis		-1,355	
Nunca	Mean		49,6190	1,49407
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	46,6017	
		Upper Bound	52,6364	
	5% Trimmed Mean		50,0317	
	Median		54,0000	
	Variance		93,754	
	Std. Deviation		9,68265	
	Minimum		28,00	
	Maximum		66,00	
	Range		38,00	
	Interquartile Range		14,25	
	Skewness		-,926	
	Kurtosis		-,201	

Case Processing Summary

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
total_At	ParticipaAF						
	Sempre	46	100,0%	0	,0%	46	100,0%
	Quase sempre	9	100,0%	0	,0%	9	100,0%
	Às vezes	10	100,0%	0	,0%	10	100,0%
	Raramente	6	100,0%	0	,0%	6	100,0%
	Nunca	42	100,0%	0	,0%	42	100,0%

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
total_At	Sempre	,222	46	,000	,857	46	,000
	Quase sempre	,203	9	,200*	,904	9	,276
	Às vezes	,313	10	,006	,874	10	,111
	Raramente	,280	6	,156	,802	6	,061
	Nunca	,246	42	,000	,844	42	,000

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

		ParticipaAF	N	Mean Rank
total_At	Sempre		46	67,45
	Quase sempre		9	57,00
	Às vezes		10	71,15
	Raramente		6	39,75
	Nunca		42	44,65
	Total		113	

Test Statistics^{a,b}

	total_At
Chi-Square	15,067
df	4
Asymp. Sig.	,005

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: ParticipaAF

total_At

		N	Subset for alpha = .05	
			1	2
Tukey HSD ^{a,b}	Raramente	6	47,1667	
	Nunca	42	49,6190	49,6190
	Quase sempre	9	54,6667	54,6667
	Sempre	46	56,3478	56,3478
	Às vezes	10		58,1000
	Sig.		,054	,090

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 11,811.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

5. Diferença de médias entre Instituição e Medo de cair

Descriptives						
Instituição			Statistic		Std. Error	
totalMQ	I1	Mean		85,1333	4,06831	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	76,4077		
			Upper Bound	93,8590		
		5% Trimmed Mean		87,2593		
		Median		93,0000		
		Variance		248,267		
		Std. Deviation		15,75648		
		Minimum		37,00		
		Maximum		95,00		
		Range		58,00		
		Interquartile Range		16,00		
		Skewness		-2,300		,580
		Kurtosis		6,035		1,121
	I2	Mean		69,0000	4,59539	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	59,2582		
			Upper Bound	78,7418		
		5% Trimmed Mean		69,3333		
		Median		71,0000		
		Variance		359,000		
		Std. Deviation		18,94730		
		Minimum		37,00		
		Maximum		95,00		
		Range		58,00		
		Interquartile Range		35,00		
		Skewness		,113		,550
		Kurtosis		-1,199		1,063
	I3	Mean		67,3750	4,51738	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	58,1617		
			Upper Bound	76,5883		
		5% Trimmed Mean		68,1944		
		Median		72,0000		
		Variance		653,016		
		Std. Deviation		25,55418		
		Minimum		25,00		
		Maximum		95,00		
		Range		70,00		
		Interquartile Range		52,00		
		Skewness		-,472		,414
		Kurtosis		-1,283		,809
	I4	Mean		64,5385	5,66661	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	52,1920		
			Upper Bound	76,8849		
		5% Trimmed Mean		64,8205		
		Median		65,0000		
		Variance		417,436		
		Std. Deviation		20,43125		
		Minimum		29,00		
		Maximum		95,00		
		Range		66,00		
		Interquartile Range		28,00		
		Skewness		-,017		,616
		Kurtosis		-,590		1,191

I5	Mean		66,2000	11,27120
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	34,9061	
		Upper Bound	97,4939	
	5% Trimmed Mean		66,1111	
	Median		55,0000	
	Variance		635,200	
	Std. Deviation		25,20317	
	Minimum		39,00	
	Maximum		95,00	
	Range		56,00	
	Interquartile Range		48,00	
	Skewness		,367	,913
	Kurtosis		-2,787	2,000
I6	Mean		69,1739	4,01167
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	60,8542	
		Upper Bound	77,4936	
	5% Trimmed Mean		69,7198	
	Median		71,0000	
	Variance		370,150	
	Std. Deviation		19,23929	
	Minimum		33,00	
	Maximum		95,00	
	Range		62,00	
	Interquartile Range		38,00	
	Skewness		-,282	,481
	Kurtosis		-,853	,935
I7	Mean		42,2500	5,02760
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	30,3616	
		Upper Bound	54,1384	
	5% Trimmed Mean		42,2778	
	Median		43,0000	
	Variance		202,214	
	Std. Deviation		14,22021	
	Minimum		23,00	
	Maximum		61,00	
	Range		38,00	
	Interquartile Range		27,00	
	Skewness		-,089	,752
	Kurtosis		-1,681	1,481

Case Processing Summary

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
totalMQ	11	15	100,0%	0	,0%	15	100,0%
	12	17	100,0%	0	,0%	17	100,0%
	13	32	100,0%	0	,0%	32	100,0%
	14	13	100,0%	0	,0%	13	100,0%
	15	5	100,0%	0	,0%	5	100,0%
	16	23	100,0%	0	,0%	23	100,0%
	17	8	100,0%	0	,0%	8	100,0%

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
totalMQ	11	,291	15	,001	,685	15	,000
	12	,150	17	,200*	,924	17	,172
	13	,167	32	,023	,866	32	,001
	14	,132	13	,200*	,957	13	,706
	15	,272	5	,200*	,865	5	,246
	16	,109	23	,200*	,942	23	,195
	17	,190	8	,200*	,930	8	,514

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Descriptives

totalMQ								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
11	15	85,1333	15,75648	4,06831	76,4077	93,8590	37,00	95,00
12	17	69,0000	18,94730	4,59539	59,2582	78,7418	37,00	95,00
13	32	67,3750	25,55418	4,51738	58,1617	76,5883	25,00	95,00
14	13	64,5385	20,43125	5,66661	52,1920	76,8849	29,00	95,00
15	5	66,2000	25,20317	11,27120	34,9061	97,4939	39,00	95,00
16	23	69,1739	19,23929	4,01167	60,8542	77,4936	33,00	95,00
17	8	42,2500	14,22021	5,02760	30,3616	54,1384	23,00	61,00
Total	113	68,1858	22,46209	2,11306	63,9991	72,3726	23,00	95,00

ANOVA

totalMQ

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	9937,029	6	1656,171	3,770	,002
Within Groups	46572,068	106	439,359		
Total	56509,097	112			

totalMQ

Tukey HSD^{a,b}

Instituição	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
7	8	42,2500	
4	13	64,5385	64,5385
5	5	66,2000	66,2000
3	32	67,3750	67,3750
2	17		69,0000
6	23		69,1739
1	15		85,1333
Sig.		,068	,222

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

- Uses Harmonic Mean Sample Size = 11,625.
- The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

6. Diferença de médias entre a Instituição e a Atitude face ao exercício físico

Descriptives				
Instituição			Statistic	Std. Error
total_A t	I1	Mean	51,7333	1,94806
		95% Confidence Interval for Mean	47,5552	
		Lower Bound	55,9115	
		Upper Bound	52,2593	
		5% Trimmed Mean	55,0000	
		Median	56,924	
		Variance	7,54479	
		Std. Deviation	37,00	
		Minimum	57,00	
		Maximum	20,00	
		Range	3,00	
		Interquartile Range	-1,580	
		Skewness	,748	
		Kurtosis		
	I2	Mean	51,5294	2,07421
		95% Confidence Interval for Mean	47,1323	
		Lower Bound	55,9265	
		Upper Bound	51,6993	
		5% Trimmed Mean	50,0000	
		Median	73,140	
		Variance	8,55218	
		Std. Deviation	30,00	
		Minimum	70,00	
		Maximum	40,00	
		Range	9,00	
		Interquartile Range	-,477	
		Skewness	,550	
		Kurtosis	2,311	
	I3	Mean	54,5938	1,74415
		95% Confidence Interval for Mean	51,0365	
		Lower Bound	58,1510	
		Upper Bound	55,1319	
		5% Trimmed Mean	56,0000	
		Median	97,346	
		Variance	9,86640	
		Std. Deviation	28,00	
		Minimum	70,00	
		Maximum	42,00	
		Range	4,25	
		Interquartile Range	-,984	
		Skewness	1,741	
		Kurtosis		
	I4	Mean	55,0000	1,56074
		95% Confidence Interval for Mean	51,5994	
		Lower Bound	58,4006	
		Upper Bound	55,0000	
		5% Trimmed Mean	56,0000	
		Median	31,667	
		Variance	5,62731	
		Std. Deviation	46,00	
		Minimum	64,00	
		Maximum	18,00	
		Range	6,50	
		Interquartile Range	-,086	
		Skewness	,616	
		Kurtosis	-,186	

15	Mean		58,8000	4,02989
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	47,6112	
		Upper Bound	69,9888	
	5% Trimmed Mean		58,8889	
	Median		58,0000	
	Variance		81,200	
	Std. Deviation		9,01110	
	Minimum		46,00	
	Maximum		70,00	
	Range		24,00	
	Interquartile Range		16,00	
	Skewness		-,327	
	Kurtosis		,223	
16	Mean		51,0000	1,65623
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	47,5652	
		Upper Bound	54,4348	
	5% Trimmed Mean		51,7899	
	Median		56,0000	
	Variance		63,091	
	Std. Deviation		7,94298	
	Minimum		28,00	
	Maximum		59,00	
	Range		31,00	
	Interquartile Range		9,00	
	Skewness		-1,497	
	Kurtosis		1,929	
17	Mean		56,3750	4,20432
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	46,4334	
		Upper Bound	66,3166	
	5% Trimmed Mean		57,0278	
	Median		56,0000	
	Variance		141,411	
	Std. Deviation		11,89162	
	Minimum		31,00	
	Maximum		70,00	
	Range		39,00	
	Interquartile Range		10,00	
	Skewness		-1,336	
	Kurtosis		3,235	

Case Processing Summary

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
total_At	11	15	100,0%	0	,0%	15	100,0%
	12	17	100,0%	0	,0%	17	100,0%
	13	32	100,0%	0	,0%	32	100,0%
	14	13	100,0%	0	,0%	13	100,0%
	15	5	100,0%	0	,0%	5	100,0%
	16	23	100,0%	0	,0%	23	100,0%
	17	8	100,0%	0	,0%	8	100,0%

Tests of Normality

Instituição	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
total_At 11	,367	15	,000	,635	15	,000
12	,166	17	,200*	,931	17	,227
13	,256	32	,000	,829	32	,000
14	,263	13	,014	,892	13	,105
15	,178	5	,200*	,985	5	,957
16	,301	23	,000	,783	23	,000
17	,362	8	,003	,785	8	,020

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Descriptives

total_At

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
11	15	51,7333	7,54479	1,94806	47,5552	55,9115	37,00	57,00
12	17	51,5294	8,55218	2,07421	47,1323	55,9265	30,00	70,00
13	32	54,5938	9,86640	1,74415	51,0365	58,1510	28,00	70,00
14	13	55,0000	5,62731	1,56074	51,5994	58,4006	46,00	64,00
15	5	58,8000	9,01110	4,02989	47,6112	69,9888	46,00	70,00
16	23	51,0000	7,94298	1,65623	47,5652	54,4348	28,00	59,00
17	8	56,3750	11,89162	4,20432	46,4334	66,3166	31,00	70,00
Total	113	53,3805	8,76103	,82417	51,7475	55,0135	28,00	70,00

ANOVA

total_At

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	529,075	6	88,179	1,159	,334
Within Groups	8067,562	106	76,109		
Total	8596,637	112			

Anexo 11 - Relação de Independência

1. Relação de independência entre Sexo e Participação em actividade física

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ParticipaAF * Sexo	113	100,0%	0	,0%	113	100,0%

ParticipaAF * Sexo Crosstabulation

			Sexo		Total	
			Masculino	Feminino		
ParticipaAF	Sempre	Count	12	34	46	
		Expected Count	13,0	33,0	46,0	
		Adjusted Residual	-,4	,4		
	Quase sempre	Count	2	7	9	
		Expected Count	2,5	6,5	9,0	
		Adjusted Residual	-,4	,4		
	Às vezes	Count	2	8	10	
		Expected Count	2,8	7,2	10,0	
		Adjusted Residual	-,6	,6		
	Raramente	Count	2	4	6	
		Expected Count	1,7	4,3	6,0	
		Adjusted Residual	,3	-,3		
	Nunca	Count	14	28	42	
		Expected Count	11,9	30,1	42,0	
		Adjusted Residual	,9	-,9		
	Total		Count	32	81	113
			Expected Count	32,0	81,0	113,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	1,213 ^a	4	,876	,894		
Likelihood Ratio	1,229	4	,873	,891		
Fisher's Exact Test	1,254			,893		
Linear-by-Linear Association	,675 ^b	1	,411	,421	,223	,033
N of Valid Cases	113					

a. 4 cells (40,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,70.

b. The standardized statistic is -,822.

2. Relação de independência entre Queda e Participação em actividade física

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ParticipaAF * Queda	113	100,0%	0	,0%	113	100,0%

ParticipaAF * Queda Cross tabulation

			Queda		Total
			Sim	Não	
ParticipaAF	Sempre	Count	16	30	46
		Expected Count	14,7	31,3	46,0
		Adjusted Residual	,6	-,6	
	Quase sempre	Count	3	6	9
		Expected Count	2,9	6,1	9,0
		Adjusted Residual	,1	-,1	
	Às vezes	Count	4	6	10
		Expected Count	3,2	6,8	10,0
		Adjusted Residual	,6	-,6	
	Raramente	Count	1	5	6
		Expected Count	1,9	4,1	6,0
		Adjusted Residual	-,8	,8	
	Nunca	Count	12	30	42
		Expected Count	13,4	28,6	42,0
		Adjusted Residual	-,6	,6	
Total	Count	36	77	113	
	Expected Count	36,0	77,0	113,0	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	1,342 ^a	4	,854	,864		
Likelihood Ratio	1,411	4	,842	,866		
Fisher's Exact Test	1,378			,882		
Linear-by-Linear Association	,526 ^b	1	,468	,504	,252	,034
N of Valid Cases	113					

a. 4 cells (40,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,91.

b. The standardized statistic is ,726.

3. Relação de independência entre Motivo para a participação e Participação em actividade física

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
MotivoNão * ParticipaAF	65	57,5%	48	42,5%	113	100,0%
MotivoSim * ParticipaAF	62	54,9%	51	45,1%	113	100,0%

Crosstab

			ParticipaAF				Total
			Sempre	Quase sempre	Às vezes	Raramente	
MotivoSim	Manutenção da saúde em geral	Count	20	4	3	1	28
		Expected Count	19,0	3,2	4,1	1,8	28,0
		Adjusted Residual	,6	,7	-,8	-,8	
	Sensação de bem-estar	Count	12	0	3	0	15
		Expected Count	10,2	1,7	2,2	1,0	15,0
		Adjusted Residual	1,2	-1,6	,7	-1,2	
	Influência de outra pessoa	Count	10	3	3	3	19
		Expected Count	12,9	2,1	2,8	1,2	19,0
		Adjusted Residual	-1,7	,7	,2	2,0	
Total	Count	42	7	9	4	62	
	Expected Count	42,0	7,0	9,0	4,0	62,0	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	7,792 ^a	6	,254	,258		
Likelihood Ratio	9,751	6	,136	,223		
Fisher's Exact Test	6,932			,291		
Linear-by-Linear Association	3,036 ^b	1	,081	,082	,048	,009
N of Valid Cases	62					

a. 9 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,97.

b. The standardized statistic is 1,743.

4. Relação de independência entre Motivo para a não participação e Participação em actividade física

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
MotivoNão * ParticipaAF	65	57,5%	48	42,5%	113	100,0%
MotivoSim * ParticipaAF	62	54,9%	51	45,1%	113	100,0%

Crosstab

			ParticipaAF				Total
			Quase sempre	Às vezes	Raramente	Nunca	
Motivo	Incapacidade física	Count	6	8	3	25	42
		Expected Count	5,8	6,5	3,9	25,8	42,0
		Adjusted Residual	,1	1,1	-.8	-.5	
	Necessidade de descanso	Count	1	0	0	2	3
		Expected Count	,4	,5	,3	1,8	3,0
		Adjusted Residual	1,0	-.8	-.6	,2	
	Medo de cair	Count	0	1	0	1	2
		Expected Count	,3	,3	,2	1,2	2,0
		Adjusted Residual	-.6	1,4	-.5	-.3	
	Falta de interesse	Count	2	1	3	12	18
		Expected Count	2,5	2,8	1,7	11,1	18,0
		Adjusted Residual	-.4	-1,4	1,3	,5	
Total	Count	9	10	6	40	65	
	Expected Count	9,0	10,0	6,0	40,0	65,0	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	6,618 ^a	9	,677	,668		
Likelihood Ratio	7,157	9	,621	,673		
Fisher's Exact Test	6,932			,614		
Linear-by-Linear Association	,626 ^b	1	,429	,446	,230	,022
N of Valid Cases	65					

a. 12 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,18.

b. The standardized statistic is ,791.

5. Relação de independência entre Dependência após a queda e Participação em actividade física

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
DependênciaQueda * ParticipaAF	13	11,5%	100	88,5%	113	100,0%

DependênciaQueda * ParticipaAF Crosstabulation

				ParticipaAF				Total
				Sempre	Quase sempre	Às vezes	Nunca	
DependênciaQueda	Sim	Count	4	1	0	3	8	
		Expected Count	3,1	,6	,6	3,7	8,0	
		Adjusted Residual	1,1	,8	-1,3	-,8		
	Não	Count	1	0	1	3	5	
		Expected Count	1,9	,4	,4	2,3	5,0	
		Adjusted Residual	-1,1	-,8	1,3	,8		
Total		Count	5	1	1	6	13	
		Expected Count	5,0	1,0	1,0	6,0	13,0	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	3,283 ^a	3	,350	,495		
Likelihood Ratio	4,001	3	,261	,495		
Fisher's Exact Test	3,083			,495		
Linear-by-Linear Association	1,135 ^b	1	,287	,312	,179	,078
N of Valid Cases	13					

a. 8 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,38.

b. The standardized statistic is 1,065.

Anexo 12 - Teste de fiabilidade

1. Teste de fiabilidade dos itens e categorias da Escala das Atitude face ao exercício físico

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,966	,968	14

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,909	,918	4

2. Teste de fiabilidade dos itens da Escala do Medo de cair

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,938	,937	10

Anexo 13 - Resultados do Teste de *Fisher*

	Participação na Actividade Física					Teste exacto de Fisher Bilateral
	Sempre	Quase Sempre	Às vezes	Raramente	Nunca	
Sexo						
Masculino	12 ³	2	2	2	14	p= 0,89
	13 ⁴	2,5	2,8	1,7	11,9	
Feminino	34	7	8	4	28	
	33	6,5	7,2	4,3	30,1	
Queda (2 anos)						
Sim	16	3	4	1	12	p= 0,88
	14,7	2,9	3,2	1,9	13,4	
Não	30	6	6	5	30	
	31,3	6,1	6,8	4,1	28,6	
Motivo Sim						
Manutenção da saúde em geral	20	4	3	1		p= 0,55
	19,0	3,2	4,1	1,8	n/a ⁵	
Sensação de bem-estar	12	0	3	0	n/a	
	10,2	1,7	2,2	1,0	n/a	
Influência de outra pessoa	10	3	3	3	n/a	
	12,9	2,1	2,8	1,2		
Motivo Não						
Incapacidade física	n/a	6	8	3	25	p= 0,29
		5,8	6,5	3,9	25,8	
Necessidade de descanso	n/a	1	0	0	2	
		0,4	0,5	0,3	1,8	
Medo de cair	n/a	0	1	0	1	
		0,3	0,3	0,2	1,2	
Falta de interesse	n/a	2	1	3	12	
		2,5	2,8	1,7	11,1	
Dependência pós queda						
Sim	4	1	0	0	3	p= 0,50
	3,1	0,6	0,6	0	0,6	
Não	1	0	1	0	3	
	1,9	0,4	0,4	0	2,3	

³ Valor observado

⁴ Valor esperado

⁵ Não aplicável

Anexo 14 - Resultados para a diferença de medianas

	N	Escala de avaliação do medo de cair - Resultado total		Atitude face ao Exercício - Resultado total		Teste Estatístico
		Q ₂₅ -Q ₇₅	Md	Q ₂₅ -Q ₇₅	Md	
Sexo						
Masculino	32	79,5-104,5	92,00	53,75-58,25	56,00	U de Mann-Whitney
Feminino	81	47-79	63,00	52-60	56,00	
Queda (2 anos)						
Sim	36	40,5-69,5	55,00	52,63-59,37	56,00	U de Mann-Whitney
Não	77	58-96	77,00	53-59	56,00	
Participação AF						
Sempre	46	49-91	70,00	54,86-57,13	56,00	Kruskal-Wallis
Quase Sempre	9	62-92	77,00	51,75-60,25	56,00	
Às vezes	10	38,5-71,5	55,00	50,63-61,38	56,00	
Raramente	6	50,75-97,5	74,00	41,25-62,75	52,50	
Nunca	42	50,25-93,75	72,00	46,88-61,13	54,00	
Instituição						
I 1	15	85-101	93,00	53,5-56,5	55,00	Anova de Amostras Independentes
I 2	17	53,5-88,5	71,00	45,5-54,5	50,00	
I 3	32	46-98	72,00	54,88-57,13	56,00	
I 4	13	51-79	65,00	52,75-59,25	56,00	
I 5	5	31-79	55,00	50-66	58,00	
I 6	23	52-90	71,00	51,5-60,5	56,00	
I 7	8	29,5-56,5	43,00	51-61	56,00	